

Social Help-Seeking
Soziale Hilfesuche im Kontext
wissenschaftspropädeutischer Arbeiten

Eine quantitative Analyse im Rahmen des Projekts SelMa
(Selbstreguliertes Lernen und Maturaarbeit) der Universität Zürich

Abhandlung
zur Erlangung der Doktorwürde
der philosophischen Fakultät
der
Universität Zürich

vorgelegt von
Carmen Hirt

Angenommen im Frühjahrssemester 2019
auf Antrag der Promotionskommission:

Prof. Dr. Katharina Maag Merki (hauptverantwortliche Betreuungsperson)

Prof. Dr. Alexander Renkl (Ko-Referent)

Zürich, 2019

*«Man kann einen Menschen nichts lehren,
man kann ihm nur helfen, es in sich selbst zu entdecken.»*

*Galileo Galilei
1564–1641*

Danksagung

Ohne die Unterstützung durch unzählige professionelle, fachkompetente, hilfsbereite, fürsorgliche und vor allem sehr geduldige Personen hätte dieses Dissertationsprojekt nicht realisiert werden können. Der erste Dank gebührt Frau Prof. Dr. Katharina Maag Merki sowie Herrn Prof. Dr. Yves Karlen, die mir mit der Zusage der Doktoratsstelle die Möglichkeit eröffneten, im SelMa-Projekt (Selbstreguliertes Lernen und Maturaarbeit) der Universität Zürich mitzuwirken und dabei meine Faszination für die Thematik des selbstregulierten Lernens und insbesondere des Help-Seekings zu entdecken und zu entfalten. Ich möchte mich bei beiden aufrichtig für das grosse Vertrauen und ihre stets offenen Türen bedanken. Auch Herrn Prof. Dr. Alexander Renkl gebührt grosser Dank für das konstruktive Feedback. Er gab mir stets das Gefühl, mit Fragen und Anregungen willkommen zu sein. Ein weiteres riesengrosses Dankeschön ist an Francesca Suter gerichtet. Sie war mir stets eine kritische, kompetente Teamkollegin und vertraute Freundin, die wesentlichen Anteil daran hatte, die Zeit am Institut für Erziehungswissenschaft für mich unvergesslich werden zu lassen. Ebenfalls zu dieser besonderen Zeit beigetragen haben Franziska Bühlmann, Miriam Compagnoni, Michelle Jutzi, Chantal Kamm, Rico Pfaffhauser, Kai Schudel, Beat Rechsteiner, Sandra Degen, Esther Kaufmann, Elisabeth Maué, Evelyn Hug und Regula Wysling. Herzlichen Dank euch allen für die unzähligen anregenden Wortgefechte, die fachkompetente Unterstützung bei diversen Arbeiten, die tollen Teamausflüge und Skitage, die lustigen Apéros, Weihnachtsessen und Kongressbesuche. Wir waren auf allen Ebenen ein unschlagbares Team. Ausserdem möchte ich mich bei allen Hilfskräften für ihren grossartigen Einsatz bedanken. Ohne ihre Unterstützung hätten die vielen Datenerhebungen keinesfalls so reibungslos durchgeführt werden können. An dieser Stelle möchte ich mich überdies bei allen Schulleitungen, Lehrpersonen und vor allem Schüler/-innen bedanken, die die Durchführung des Projekts sowie das Sammeln unzähliger Informationen erst möglich gemacht haben. Last but not least geht ein ganz herzlicher Dank an mein privates Umfeld: an meine Eltern Urs und Elsbeth Hirt und meine Schwester Jasmine Sturzenegger, die ausnahmslos an mich geglaubt und mir stets den Rücken freigehalten haben; meinen Partner Bruno Eggenberger, der mich mit viel Geduld und Gelassenheit auf diesem Weg unterstützt hat; meinen langjährigen Freund Benjamin Wirz, der sich die Zeit genommen hat, diese Arbeit gegenzulesen, und mir einen kritischen Spiegel vorhielt und an alle weiteren Freunde, auf die ich nicht nur während dieser Zeit, sondern darüber hinaus stets zählen konnte.

Buchs, 27.05.2019

Inhalt

1.	EINLEITUNG	1
2.	LERNEN IM KONTEXT VON LERNANGEBOTEN	6
2.1.	LERNEN ALS AKTIVER, KONSTRUKTIVER, SOZIALER UND SITUATIVER PROZESS	6
2.2.	DIE LERNENDEN ALS NUTZER/-INNEN VON LERNANGEBOTEN	7
2.3.	ZUSAMMENFASSUNG UND ABLEITUNG FÜR DIE VORLIEGENDE ARBEIT	9
3.	DAS SELBSTREGULIERTE LERNEN (SRL)	11
3.1.	SRL – EINE BEGRIFFSBESTIMMUNG	12
3.2.	THEORETISCHE MODELLE DES SRL	15
3.3.	ZUSAMMENFASSUNG UND ABLEITUNG FÜR DIE VORLIEGENDE ARBEIT	22
4.	WISSENSCHAFTSPROPÄDEUTISCHE ARBEITEN IM GYMNASIALEN KONTEXT	24
4.1.	DIE SEKUNDARSTUFE II IN DER ISCED UND DAS BILDUNGSZIEL DES GYMNASIUMS	24
4.2.	WISSENSCHAFTSPROPÄDEUTISCHE ARBEITEN	25
4.3.	ZUSAMMENFASSUNG UND ABLEITUNG FÜR DIE VORLIEGENDE ARBEIT	28
5.	DIE HILFESUCHE (HS)	29
5.1.	HS – EINE BEGRIFFSBESTIMMUNG	29
5.2.	THEORETISCHE MODELLE DER SOZIALEN HILFESUCHE	32
5.2.1.	<i>Das HS-Modell nach Nelson-Le Gall (1981)</i>	33
5.2.2.	<i>Das HS-Modell nach Karabenick (2011) und die Weiterentwicklung nach Karabenick und Berger (2013)</i>	34
5.2.3.	<i>Das modifizierte und mit den Selbstregulationsphasen kombinierte HS-Modell</i>	35
5.3.	ZUSAMMENFASSUNG UND ABLEITUNG FÜR DIE VORLIEGENDE ARBEIT	41
6.	FORSCHUNGSSTAND ZUR HILFESUCHE	43
6.1.	HILFESUCHE UND LEISTUNG	43
6.2.	EINFLUSSFAKTOREN AUF DEN HILFESUCHPROZESS	44
6.2.1.	<i>Personenbezogene Einflussfaktoren auf den Hilfesuchprozess im Klassenzimmer</i>	44
6.2.2.	<i>Kontextbezogene Einflussfaktoren auf den Hilfesuchprozess im Klassenzimmer</i>	47
6.2.3.	<i>Kontextbezogene Einflussfaktoren auf den Hilfesuchprozess ausserhalb des Klassenzimmers</i>	49
6.3.	HILFESUCHE UND MATURARBEIT	49
7.	FORSCHUNGSDESIDERATA UND HAUPTFRAGESTELLUNGEN	53
8.	FORSCHUNGSDESIGN, STICHPROBE UND DATENAUSWERTUNG	57
8.1.	DAS PROJEKT SELMA UND FOKUSSIERUNG INNERHALB DES PROJEKTS	57
8.1.1.	<i>Theoretisches Modell der SelMa-Studie und Verortung der Hilfesuche</i>	57
8.1.2.	<i>Forschungsdesign der SelMa-Studie und Verortung der Hilfesuch-Datengrundlage</i>	59
8.2.	BESCHREIBUNG DER STICHPROBE	61
8.2.1.	<i>Einzel- vs. Gruppenarbeit</i>	61
8.2.2.	<i>Rücklaufquoten: SelMa-Studie und Help-Seeking-Stichprobe</i>	63
8.2.3.	<i>Beschreibung der Help-Seeking-Stichprobe</i>	64
8.2.4.	<i>Missing-Analyse</i>	67
8.3.	DATENAUSWERTUNG	74
8.3.1.	<i>Analysen zur Identifikation von Merkmalen und Prozessen des Hilfesuchverhaltens</i>	74
8.3.2.	<i>Analysen zu Geschlechterdifferenzen beim Hilfesuchverhalten</i>	75

8.3.3.	Analysen zu phasenspezifischen Differenzen des Hilfesuchverhaltens	76
8.3.4.	Analysen zu leistungsgruppenspezifischen Differenzen des Hilfesuchverhaltens	78
8.3.5.	Analysen zum Zusammenhang spezifischer Variablen mit dem Hilfesuchverhalten	80
9.	DIE HILFESUCHE IM KONTEXT EINER WISSENSCHAFTSPROPÄDEUTISCHEN ARBEIT ENTLANG SIEBEN HILFESUCHSTATIONEN	83
9.1.	EINGANGSMERKMALE DER SCHÜLER/-INNEN	83
9.1.1.	Retrospektive Schüler/-innenperspektive	84
9.1.2.	Gegenwartsbezogene Schüler/-innenperspektive	89
9.1.3.	Prospektive Schüler/-innenperspektive	94
9.1.4.	Zusammenfassung und Fazit bezüglich der Eingangsmerkmale	95
9.2.	DIE PRÄAKTIONALE STUFE DES HILFESUCHPROZESSES	97
9.2.1.	Station 1: Problem existiert	98
9.2.2.	Station 2: Hilfe wird benötigt	118
9.2.3.	Station 3: Ziel der Hilfesuche festlegen	132
9.2.4.	Station 4: Identifikation potenzieller Helfender (Ressourcenwahrnehmung)	153
9.3.	DIE AKTIONALE STUFE DES HILFESUCHPROZESSES	162
9.3.1.	Station 5: Um Hilfe bitten (Aktivierung externer Ressourcen)	162
9.3.2.	Station 6: Hilfe erhalten	234
9.4.	DIE POSTAKTIONALE STUFE DES HILFESUCHPROZESSES	264
9.4.1.	Station 7: Evaluation der Hilfestellung	264
10.	ZUSAMMENFASSUNG UND GESAMTDISKUSSION DER ERGEBNISSE ENTLANG DER HAUPTFRAGESTELLUNGEN	287
10.1.	WELCHE MERKMALE UND PROZESSE DER HILFESUCHE LASSEN SICH BEI DER ERSTELLUNG DER MATURARBEIT BEI DEN MATURANDINNEN UND MATURANDEN IDENTIFIZIEREN?	287
10.2.	INWIEFERN UNTERSCHIEDEN SICH DIE MÄDCHEN UND JUNGEN BEZÜGLICH IHRES HILFESUCHVERHALTENS BEI DER ERSTELLUNG EINER WISSENSCHAFTSPROPÄDEUTISCHEN ARBEIT?	298
10.3.	INWIEFERN UNTERSCHIEDET SICH DAS HILFESUCHVERHALTEN DER MATURANDINNEN UND MATURANDEN ZWISCHEN DEN SPEZIFISCHEN PHASEN DES ERSTELLUNGSPROZESSES EINER WISSENSCHAFTSPROPÄDEUTISCHEN ARBEIT?	308
10.4.	INWIEFERN UNTERSCHIEDEN SICH VERSCHIEDENE LEISTUNGSGRUPPEN IN BEZUG AUF IHR HILFESUCHVERHALTEN BEI DER ERSTELLUNG EINER WISSENSCHAFTSPROPÄDEUTISCHEN ARBEIT?	321
11.	FAZIT, LIMITATIONEN UND WEITERFÜHRENDE FORSCHUNGSFRAGEN	334
12.	LITERATURVERZEICHNIS	344
13.	ABBILDUNGSVERZEICHNIS	364
14.	TABELLENVERZEICHNIS	365
15.	ANHANG	367

1. Einleitung

95 per cent of the questions that we have in mind to ask we never go on to utter ... we may think the better of it and follow one of the numerous other paths available. These include keeping quiet and giving off that we know and understand. (Dillon, 1988, S. 20)

Der Mehrheit der Lernenden begegnen in ihren schulischen und ausserschulischen Lernprozessen Schwierigkeiten, die sie ohne die Unterstützung anderer nicht zu lösen in der Lage sind (Schenke, Lam, Conley & Karabenick, 2015). Wenn diese Schwierigkeiten weitere Lernprozesse verhindern, so besteht für die Schüler/-innen die Möglichkeit, jemanden um Hilfe zu bitten, um die Schwierigkeiten zu überwinden und dadurch ihren Lernprozess fortsetzen zu können (Nelson-Le Gall, 1985; Newman, 2000). Dieses Vorgehen wird als soziale Hilfesuche bezeichnet und zählt zu den externen Ressourcenstrategien im Rahmen der Theorie des selbstregulierten Lernens (Karabenick, 1998b; Nelson-Le Gall, 1985; Newman, 1994; Ryan & Pintrich, 1998b).

Im Gegensatz zu unterschiedlichen anderen Strategien, die selbstständig (SRL) oder gemeinsam (CoRL, SSRL) ausgeführt werden können, *verlangt* die Hilfesuche nach einer Interaktion mit anderen Menschen, wie beispielsweise Lehrpersonen, Gleichaltrigen oder Eltern (Karabenick & Newman, 2010; Newman, 2000). Dieser Aspekt macht die Hilfesuche zu einer einzigartigen sowie sehr komplexen Regulationsstrategie (Schworm & Fischer, 2006). Während einige Lernende die Hilfesuche meiden (Almeda, Baker & Corbett, 2017; Ryan, Gheen & Midgley, 1998b), wie es die Situation im eingangs aufgeführten Zitat verdeutlicht, kann das strategische Vorgehen derjenigen, die nach Unterstützung suchen, wiederum stark variieren (Karabenick & Newman, 2010). Obwohl sich der Zusammenhang zwischen Hilfesuche und Leistung mehrfach bestätigen liess (Karabenick, 2006, 2011a; Karabenick & Berger, 2013; Ryan & Shin, 2011), stellt sich folglich nicht jede Hilfesuche als gleichermassen lernförderlich dar. Es lassen sich für den Klassenzimmerkontext unterschiedliche Vorgehensweisen unterscheiden: die adaptive Hilfesuche (Newman, 1990), die exekutive Hilfesuche sowie die Hilfesuchvermeidung (Finney, Barry, Horst & Johnston, 2018; Karabenick, 2003; Ryan, Patrick & Shim, 2005). Während die adaptive Hilfesuche wesentlich zum vertieften Lernen der Schüler/-innen beiträgt (Karabenick & Newman, 2006), eignen sich sowohl die exekutive Hilfesuche als

auch die Hilfesuchvermeidung für ein nachhaltiges Lernen wenig (Karabenick & Newman, 2010).

Die bisherige, in erster Linie im englischsprachigen Raum durchgeführte Hilfesuchforschung im Kontext schulischer Herausforderungen (Karabenick & Gonida, 2017; Karabenick & Puustinen, 2013; Makara & Karabenick, 2013) konzentrierte sich bislang vorwiegend auf die situations- und aufgabenübergreifende Analyse des Hilfesuchverhaltens (Almeda et al., 2017) von Lernenden im Klassenzimmerkontext (Karabenick & Puustinen, 2013), auf verschiedenen Schulstufen (z. B. Järvelä, 2011), vorwiegend aber bei jüngeren Lernenden (Karabenick, 2003).

Für den deutschsprachigen Raum liegen bisher kaum Untersuchungen vor, die sich mit der Hilfesuchstrategie im Kontext einer realen, spezifischen schulischen Aufgabe bei älteren Lernenden beschäftigen, welche sich über einen längeren Zeitraum erstreckt und damit eine längsschnittliche Perspektive auf den Prozess der Hilfesuche zulässt. Lernen findet zudem nicht nur im Rahmen des regulären Unterrichts statt: Sowohl im schulischen als auch im ausserschulischen Kontext ist die Kompetenz, sich laufend neues Wissen anzueignen oder bereits bestehendes Wissen zu aktualisieren, angesichts eines stetigen Wandel des verfügbaren Wissens zunehmend gefragt (Otto, Perels & Schmitz, 2011; Perels, 2011). Der Kompetenz des selbstregulierten Lernens und damit auch der Hilfesuchstrategie kommt folglich international eine Schlüsselrolle für das Lernen in unterschiedlichen Lernkontexten (Landmann, Perels, Otto, Schnick-Vollmer & Schmitz, 2015; Otto, 2007; Souvignier, Streblow, Holodynski & Schiefele, 2007) und damit für das lebenslange Lernen zu (EU Council, 2002).

Der anspruchsvolle Prozess der Erstellung einer wissenschaftspropädeutischen Arbeit ausserhalb des Regelunterrichts zu einer konkreten, selbstgewählten Thematik am Ende der Sekundarstufe II kann sowohl zum Erwerb als auch zur Überprüfung von Selbstregulationskompetenzen und damit der Fähigkeit, Hilfesuchstrategien effektiv einzusetzen, beitragen (Huber et al., 2008). Die Maturaarbeit ist somit als wesentlicher Teil des schulischen Curriculums zur Förderung grundlegender Kenntnisse «im Hinblick auf ein lebenslanges Lernen» (Schweizerischer Bundesrat & EDK, 1995, Art. 5) zu betrachten, bei dem die Hilfesuchstrategie eine zentrale Rolle einnehmen kann.

In dieser Arbeit wird aufbauend auf den aufgeführten Forschungsdesiderata sowie der beschriebenen Relevanz der Thematik zum einen analysiert, welche Merkmale und Prozesse der Hilfesuche sich bei der Erstellung der Maturaarbeit als Beispiel einer wissenschaftspropädeutischen

Arbeit identifizieren lassen. Zum anderen wird aufgrund des mehrheitlich bestehenden Einflusses des Geschlechts auf die Hilfesuche im Klassenzimmerkontext untersucht, inwiefern sich Mädchen und Jungen bezüglich ihres Hilfesuchverhaltens bei der Erstellung einer wissenschaftspropädeutischen Arbeit unterscheiden. Die Hilfesuche wird weiter als adaptiver Prozess beschrieben, der sich auf der Basis evaluativer Komponenten auf das künftige Hilfesuchverhalten auswirken kann. Diese längsschnittliche Perspektive fand bisher kaum Aufmerksamkeit, weshalb ergänzend der Frage nachgegangen wird, inwiefern sich das Hilfesuchverhalten der Maturandinnen und Maturanden zwischen spezifischen Phasen des Erstellungsprozesses einer wissenschaftspropädeutischen Arbeit unterscheidet. Aufgrund des mehrfach dargestellten Zusammenhangs zwischen Hilfesuche und Leistung (Karabenick, 2003; Schenke et al., 2015; Webb, Ing, Kersting & Nember, 2006) wird zudem analysiert, inwiefern sich verschiedene Leistungsgruppen in Bezug auf ihr Hilfesuchverhalten im Kontext der Erstellung einer wissenschaftspropädeutischen Arbeit unterscheiden.

Die Daten des vom Schweizerischen Nationalfonds unterstützten Projekts *SelMa (Selbstreguliertes Lernen und Maturaarbeit)* bilden die Basis für die Beantwortung der Forschungsfragen. Im Rahmen des 2015 bis 2018 durchgeführten Projekts wurden die Daten von Schüler/-innen aus zwölf Gymnasien zu fünf Messzeitpunkten mittels standardisierter Fragebögen erhoben, wobei mit Ausnahme der fünften Befragung Indikatoren zum Hilfesuchverhalten der Lernenden integriert wurden. Die Daten werden entlang parametrischer oder nicht parametrischer Analyseverfahren ausgewertet.

Vorliegende Arbeit beginnt mit der Erläuterung der gegenwärtigen Perspektive auf Lernen, die Lernen als aktiven, konstruktiven, sozialen und situativen Prozess versteht, sowie der Positionierung von Lernenden als Nutzer/-innen von Lernangeboten im Lernkontext Schule unter der Perspektive von Angebots-Nutzungs-Modellen, die das komplexe Zusammenwirken verschiedener individueller, schulischer und ausserschulischer Faktoren beleuchtet, die Lernerfolg determinieren (*Kapitel 2*).

Auf der Basis der gegenwärtigen Perspektive auf Lernen hat auch das selbstregulierten Lernen, in dessen Theoriekonstrukt die in dieser Arbeit untersuchte Hilfesuche eingeordnet wird, in seiner Bedeutung stark zugenommen, weshalb *Kapitel 3* auf das selbstregulierte Lernen als theoretisches Rahmenkonstrukt der Hilfesuchstrategie eingeht. Dabei werden zentralen Merkmale, Komponenten und Prozesse des selbstregulierten Lernens erläutert, die der Verortung der Hilfesuche in der Theorie des selbstregulierten Lernens dienen.

Kapitel 4 befasst sich mit wissenschaftspropädeutischen Arbeiten, die den Erwerb von Selbstregulationsstrategien und damit einhergehend von Hilfesuch-Kompetenzen im Kontext der gymnasialen Ausbildung indirekt durch das Gestalten von Lernumgebungen, die es den Lernenden ermöglichen, ihren Lernprozess aktiv zu gestalten, begünstigen können und entlang derer die Hilfesuche in der vorliegenden Arbeit untersucht wird.

In *Kapitel 5* wird die soziale Hilfesuche eingehend beleuchtet. Dabei wird die Hilfesuchstrategie im Kontext des selbstregulierten Lernens verortet, es werden zentrale Merkmale herausgearbeitet sowie unterschiedliche Modelle des Hilfesuchprozesses vorgestellt. Darauf stützend gelangt ein modifiziertes und mit Selbstregulationsphasen kombiniertes theoretisches Rahmenmodell der sozialen Hilfesuche zur Erläuterung.

Es folgt eine Darstellung zentraler Forschungsbefunde zur Hilfesuche, wobei zum einen der Zusammenhang zwischen Hilfesuche und Leistung und zum anderen unterschiedliche Einflussfaktoren sowie bisherige Befunde im Zusammenhang mit der Maturaarbeit präsentiert werden (*Kapitel 6*).

Auf der Basis dieses Forschungsstandes werden die Forschungsdesiderata sowie die vier übergeordneten Hauptfragestellungen der vorliegenden Arbeit abgeleitet (*Kapitel 7*).

Kapitel 8 widmet sich dem Projekt SelMa (Selbstreguliertes Lernen und Maturaarbeit) der Universität Zürich, in dessen Rahmen diese Untersuchung stattfand. Zudem erfolgen eine Verortung innerhalb des Projekts sowie die Darstellung der Stichprobe und der Datenauswertung.

In *Kapitel 9* werden die vier übergeordneten Hauptfragestellungen (*Kapitel 7*) entlang von sieben Teilstudien basierend auf dem theoretischen Rahmenmodell der Hilfesuche (*Kapitel 5*) stationsspezifisch untersucht. Dafür werden im ersten Schritt die Ergebnisse der Eingangsmerkmale der untersuchten Schüler/-innen dargestellt. Daran schliesst sich die Analyse der sieben Stationen des Hilfesuchprozesses am Beispiel der Maturaarbeit an, deren Darstellung entlang dreier Stufen (präaktionale, aktionale und postaktionale Stufe) erfolgt. Da jede der Hilfesuchstationen für sich eine kleine Einheit bildet und jeweils unterschiedliche Schwerpunkte fokussiert, werden sie zunächst einzeln kurz in einen theoretischen Hintergrund und stationspezifische Forschungsbefunde eingebettet. Im Anschluss werden die vier übergeordneten Hauptfragestellungen auf die jeweilige Station und deren Fokus adaptiert und Hypothesen formuliert. Es folgen die jeweiligen Ergebnisdarstellungen, auf deren Basis die Hypothesen überprüft und in einem stationsspezifischen Abschluss diskutiert werden.

Die Ergebnisse der sieben Teilstudien der Hilfesuchstationen werden schliesslich in *Kapitel 10* entlang der vier übergeordneten Hauptfragestellungen zu einem Gesamtbild zusammengeführt.

Kapitel 11 dient einem abschliessenden Fazit mit Blick auf die Hilfesuche im Kontext der Erstellung einer wissenschaftspropädeutischen Arbeit, der Darstellung der Limitationen der Untersuchungen sowie dem Eruiereu weiterer Forschungsfragen.

2. Lernen im Kontext von Lernangeboten

Mehrere Paradigmen und auch Paradigmenwechsel kennzeichnen das wissenschaftliche Verständnis von Lernen, was zu unterschiedlichen Theorien über Lernprozesse geführt hat. Die gegenwärtige pädagogisch-psychologische Betrachtungsweise auf das Lernen, welche dieser Arbeit zugrunde liegt, führt Kapitel 2.1 näher aus. Kapitel 2.2 widmet sich den Lernenden im Kontext der Schule als Nutzer/-innen von Lernangeboten. In Kapitel 2.3 werden die zentralen Erkenntnisse zusammengefasst sowie deren Bedeutung für die vorliegende Arbeit abgeleitet.

2.1. Lernen als aktiver, konstruktiver, sozialer und situativer Prozess

Das Ziel von Lernen stellt den Erwerb von Wissen und Fertigkeiten dar (Renkl, 2015). Eine Vielzahl von Theorien versucht, den Prozess des Lernens bzw. der Aneignung von Wissen und Fertigkeiten zu beschreiben, wobei sich das wissenschaftliche Verständnis von Lernen über die letzten Jahrzehnte stark gewandelt hat. Die gegenwärtige pädagogisch-psychologische Betrachtungsweise charakterisiert den Lernprozess aus einer konstruktivistischen Perspektive als *aktiv*, *konstruktiv*, *sozial* sowie *situativ* (Drexler, 2014; Gerstenmaier & Mandl, 1995; Helmke, 2017; Mandl, 2006; Riemeier, 2007; Terhart, 1999).

Lernen, bei dem nicht das Auswendiglernen, sondern das Verstehen und die Transferleistung im Vordergrund stehen, wird als subjektive, *aktive Wissenskonstruktion* verstanden (Kintsch, 2009; Mandl, 2006; Nückles & Wittwer, 2014; Renkl, 2018). Dabei wird das Vorwissen als wichtigste Lernvoraussetzung betrachtet (Renkl, 2018). «Ein Sachverhalt kann umso leichter und schneller bedeutungshaltig interpretiert und dann an das Vorwissen angebunden werden, je mehr [...] Vorwissen bezüglich eines Wissensgebietes bereits vorhanden ist» (Renkl, 2018, S. 932). Für das neue Wissen werden folglich auf der Grundlage bisheriger subjektiver Vorstellungen aktiv Bedeutungen konstruiert (Gerstenmaier & Mandl, 1995; Riemeier, 2007), was zu einer Integration und damit einem Ausbau der vorhandenen, individuell elaborierten Wissensstrukturen im Langzeitgedächtnis führt (Gerstenmaier & Mandl, 1995; Renkl, 2018). Folglich wird Lernen nicht als passiver, sondern als aktiver, konstruktiver Prozess verstanden, bei dem Lernende neuen Informationen auf der Basis des Vorwissens und damit ihren individuellen Erfahrungen Bedeutung zuweisen und ihr Vorwissen mit diesen interpretierten Informationen ausbauen (Reinmann & Mandl, 2006; Renkl, 2018).

Auch wenn die aktive Konstruktion von Wissen an die individuellen kognitiven Systeme gebunden ist, beinhaltet Lernen eine *soziale* Komponente (Drexler, 2014; Mandl, 2006; Terhart, 1999). Die Konstruktionsprozesse sind in einen spezifischen sozialen Kontext eingebunden (Duit, 1995; Mandl, 2006), in welchem das konstruierte Wissen anhand von Diskursen und Kooperationen ausgehandelt, getestet und damit geteilt wird (Brown & Palincsar, 1989; Gerstenmaier & Mandl, 1995; Riemeier, 2007). Dies impliziert zudem, dass das Lernen «mit den inhaltlichen und sozialen Erfahrungen der Lernsituation verbunden» (Riemeier, 2007, S. 71) und somit *situativ* ist (Gerstenmaier & Mandl, 1995; Mandl, 2006; Riemeier, 2007).

Aus der beschriebenen konstruktivistischen Perspektive auf Lernen wird deutlich, dass es sich beim Lernen zwar um einen aktiven, konstruktiven, aber nicht isolierten Vorgang handelt, da er stets in soziale und situative Kontexte eingebunden ist. Solche Lernsituationen resp. -gelegenheiten sind im Kontext der Schule vorzufinden, wobei dieser Kontext den «Mittelpunkt für ein Training von Kompetenzen und Qualifikationen» (Fend, 2008, S. 369) bildet. Dabei ist es den Schülerinnen und Schülern möglich, «kulturelle Kompetenzen und spezifische fachliche Wissensstrukturen auf[z]ubauen, die in dieser Systematik und Langfristigkeit sonst nirgends auf breiter Basis zu erwerben wären» (Fend, 2008, S. 369). In der Regel verbringen Kinder und Jugendliche elf Jahre (inkl. Kindergarten) in der obligatorischen Schule (Bundesamt für Statistik, 2018). Folgt darauf eine Maturitätsausbildung, so sind es mindestens zwölf Ausbildungsjahre (Schweizerischer Bundesrat & EDK, 1995).

Lernen findet für Kinder und Jugendliche demzufolge zu einem Grossteil in der Institution Schule statt (Budde & Venth, 2010), die damit eine zentrale Umgebung für Lerngelegenheiten und -prozesse darstellt. Die nächsten Abschnitte beleuchten diesen Lernkontext näher, wobei die Schüler/-innen als Nutzer/-innen von schulischen Lernangeboten im Rahmen aktueller Angebots-Nutzungs-Modelle positioniert werden.

2.2. Die Lernenden als Nutzer/-innen von Lernangeboten

Der Unterricht, der in der Institution Schule stattfindet, wird als das Gestalten von Lernumgebungen definiert, die zum Ziel haben, Gelegenheiten für ein effektives Lernen der Schüler/-innen bereitzustellen (Seidel & Reiss, 2014). Diese Betrachtung impliziert zum einen eine Angebotsgestaltung von Lerngelegenheiten und weist zum anderen auf die Nutzungsseite durch die Schüler/-innen hin (Seidel, 2014). Erste Überlegungen zu dieser Angebots-Nutzungs-Perspektive auf Lehren und Lernen stammen von Fend (1980, 1998) sowie von Helmke und

Weinert (1997a, 1997b). Die Grundgedanken der Autoren wurden für unterschiedliche Unterrichtskontexte aufgegriffen und weiterentwickelt (z. B. Klieme, Lipowsky, Rakoczy & Ratzka, 2006; Kohler & Wacker, 2013; Reusser, 1983). Diese Modelle beleuchten das komplexe Zusammenwirken verschiedener individueller, schulischer und außerschulischer Faktoren, die Lernerfolg determinieren (Helmke, 2017; Wild & Möller, 2015) und unterscheiden drei zentrale Bereiche: das Angebot, die Nutzung sowie das Ergebnis resp. den Ertrag (Fend, 2008; Helmke, 2017; Seidel, 2014). Sie dienen als eine Art Metamodell der Determinanten von Schulerfolg, wobei Schulerfolg die Lern- und Leistungsentwicklung, aber auch die affektiv-motivationale und die Persönlichkeitsentwicklung umfasst (Wild & Möller, 2015).

Die Qualität sowie die Quantität des *Angebots* von Lerngelegenheiten werden durch die Akteure dreier Handlungsebenen des Bildungssystems mitbestimmt: Die *Makroebene* bildet die oberste Ebene, die die «Bildungspolitik und Rechtssprechung [*sic*], die Bildungsverwaltung und Bildungsplanung als Verwaltung von sächlichen und personellen Ressourcen» und das «Personalrecht, das Bildungsrecht als Gestaltung von Studiengängen und Lehrplanentwicklung und Ausbildungsplanung» (Fend, 2008, S. 39) beinhaltet. Dabei geht es um die «strategische Planung der Produktion von Qualifikationen» (Fend, 2008, S. 39).

Die mittlere Ebene wird als *Mesoebene* bezeichnet und verweist auf die Institution Schule. Die Akteure auf der Schulebene rekontextualisieren¹ die Regelungsvorgaben der Makroebene und handeln in Abhängigkeit lokaler Arbeitsbedingungen (u. a. Schulform, Schulklima) (Fend, 2008; Helmke, 2017).

Die *Mikroebene* bildet die unterste Ebene. Sie beinhaltet Lehrpersonen und Schüler/-innen in Schulklassen und im Unterricht (Fend, 2008). Zum einen wird das Angebot durch die Qualität des Lehr-Lernmaterials, d. h. durch die «didaktische Qualität» und den «Anregungsgehalt der Lehr- und Lernwerke» (Helmke, 2017, S. 79), charakterisiert. Ausserdem ist der Einfluss der Unterrichtsquantität zu beachten, bei der zwischen der nominalen und der tatsächlichen Unterrichtszeit, der nutzbaren Instruktionszeit, der Schüleranwesenheit sowie der aktiven Lernzeit unterschieden werden kann, wobei Letztere als Prädiktor des Lernerfolgs explizit hervorgehoben wird (Helmke, 2017). Das Unterrichtsangebot wird zum anderen durch die Prozessqualität des Unterrichts bestimmt (Helmke, 2017), die wiederum, beeinflusst durch die Rekontextualisierung von Aufgabenbestimmungen (Fend, 2008), von den professionellen Kompetenzen der Lehrpersonen determiniert wird (Baumert et al., 2010; Leuchter, Reusser, Pauli & Klieme,

¹ Eine detaillierte Erläuterung des Konzepts der Rekontextualisierung findet sich bei Fend (2008, S. 166/167).

2008). Unterrichtliche Angebote sind dabei keinesfalls «mit dem Input seitens der Lehrkraft gleichzusetzen» (Helmke, 2017, S. 76), da auch die Schüler/-innen diese mitgestalten (vgl. «Ko-konstruktive Prozesse» bei Fend (2008, S. 22)). Überdies erfolgen seitens der Schüler/-innen viele verschiedene Angebote, die «vom gemeinsamen Lernen in Gruppen über das Zurfen, Vorsagen bis hin zum Hausaufgabenabschreiben» (Helmke, 2017, S. 74) reichen. Somit bieten nicht ausschliesslich Lehrpersonen, sondern auch Schüler/-innen Lerngelegenheiten an, was zusätzlich die Bedeutung des Einflusses des Klassenkontextes hervorhebt (Seidel, 2014).

Die Lernaktivitäten der Schüler/-innen werden als *Nutzung* der beschriebenen Lernangebote verstanden. Diesbezüglich ist hervorzuheben, dass die subjektive Wahrnehmung und Interpretation der Lernangebote die Lernaktivitäten der Schüler/-innen bestimmen (vgl. Kapitel 2.1), weshalb sie auch als Mediationsprozesse (Helmke, 2017) bezeichnet werden und die Basis dafür bilden, «ob und welche Lernaktivitäten auf der Schülerseite resultieren» (Helmke, 2017, S. 71). Diese Prozesse werden zudem entscheidend von den individuellen Lernvoraussetzungen der Schüler/-innen – also den Vorkenntnissen, den Lernmotivationen sowie den Lernstrategien – beeinflusst, die wiederum in Abhängigkeit der jeweiligen sozialstrukturellen Rahmenbedingungen (z. B. Sozialschicht, Familie, kulturelles, ökonomisches und soziales Kapital) stehen (Helmke, 2017; Kiper & Mischke, 2008; Seidel, 2014).

Insgesamt heben Angebots-Nutzungs-Modelle die konstruktivistischen Elemente von Lehr-Lernprozessen hervor (vgl. Kapitel 2.1) und zeigen damit auf, dass Angebote von Lerngelegenheiten nicht zwingend direkt, sondern viel mehr über individuelle Verarbeitungsprozesse (vgl. Kapitel 2.1) zu fachlichen und überfachlichen *Lernergebnissen* führen. «Nur in dem Masse, in dem der Unterricht Lernaktivitäten anregt, bewirkt er den Aufbau von Wissen und beeinflusst den Lernerfolg» (Helmke, 2017, S. 80). Ersichtlich wird, dass für ein Verständnis schulischer Bildungsprozesse sowohl der Angebots- als auch der Nutzungsseite Beachtung zu schenken ist, um ein ganzheitliches Verständnis von Lehr-Lernprozessen und der daraus resultierenden Leistungen der Schüler/-innen aufbauen zu können.

2.3. Zusammenfassung und Ableitung für die vorliegende Arbeit

Aus einer konstruktivistischen Perspektive lässt sich Lernen als aktiver, konstruktiver Prozess betrachten, der situativ und in soziale Kontexte eingebunden ist (vgl. Kapitel 2.1). Einen der zentralsten dieser Kontexte, in dem Schüler/-innen bis zu zwölf Jahren verbringen, bildet die

Bildungsinstitution Schule, die «der Mittelpunkt für ein Training von Kompetenzen und Qualifikationen» (Fend, 2008, S. 369) ist und sich in eine Angebots- und eine Nutzungsseite unterteilen lässt (vgl. Kapitel 2.2).

Die Qualität sowie die Quantität des *Lernangebots* hängen dabei von diversen Einflussfaktoren auf unterschiedlichen Ebenen (Makro-, Meso-, Mikroebene) des Bildungssystems ab, was zur Folge hat, dass Lernangebote für einzelne Schüler/-innen stark variieren können. Die Lernaktivitäten der Schüler/-innen werden als *Nutzung* der beschriebenen Lernangebote verstanden und ihrerseits ebenfalls durch unterschiedliche Faktoren, wie etwa die individuellen Lernvoraussetzungen oder auch die sozialstrukturellen Rahmenbedingungen, beeinflusst.

Die Bearbeitung einer wissenschaftspropädeutischen Arbeit (vgl. Kapitel 4) wird als eines der *Lernangebote* erachtet und findet somit in einem komplexen selektiven System mit vielfältigen Einflüssen statt. Die Schüler/-innen bilden hier die zentralen nutzenden Akteure dieses Angebots, die ihrerseits jedoch parallel selbst Lerngelegenheiten für ihre Mitschüler/-innen anbieten können.

In Bezug auf die in dieser Untersuchung interessierenden Hilfesuchprozesse lässt sich schliesslich ableiten, dass je nach spezifischen Angebots- und Nutzungsmerkmalen individuell unterschiedliche Lernbedingungen entstehen, die wiederum zu differenten Problemen und damit auch zu unterschiedlichen Hilfesuchprozessen führen können. So besteht die Möglichkeit, dass rekontextualisierte kantonale Richtlinien in Form von Reglementen und Vorgaben der Schule einen Einfluss auf das Handeln der Betreuungspersonen ausüben. Diese wiederum bringen in Form unterschiedlicher Rahmenbedingungen Auswirkungen auf die Schüler/-innen mit sich, die sich schliesslich nicht nur kantonal, sondern auch schul- oder sogar betreuungspersonenspezifisch voneinander unterscheiden können (Vorgehensweisen, Vorgaben, Zeitpläne, Bewertungskriterien etc.). Hervorzuheben ist auch, dass der sozialstrukturelle Rahmen Einfluss auf die Qualität und Quantität der Nutzung der bereitgestellten Erfahrungsmöglichkeiten nimmt, womit ebenso dem ausserschulischen Kontext eine zentrale Rolle in Bezug auf die Schüler/-innen im Rahmen schulischer Lernprozesse zukommt.

3. Das selbstregulierte Lernen (SRL)

Im Rahmen der gegenwärtigen Perspektive auf Lernen (vgl. Kapitel 2) hat in den letzten Jahren auch das selbstregulierten Lernen, in dessen Theoriekonstrukt die in dieser Arbeit untersuchte Hilfesuche eingeordnet wird, in seiner Bedeutung stark zugenommen und daher in der Bildungsforschung und -praxis verstärkt an Aufmerksamkeit gewonnen (Bolhuis, 2003; De Smul, Heirweg, Van Keer, Devos & Vandeveld, 2018). Aufgrund neuer Technologien und Kommunikationsmittel wächst das verfügbare Wissen täglich (Stichwort «Halbwertszeit des Wissens» (Otto et al., 2011, S. 33)), was zur Folge hat, dass lebenslanges und somit selbstreguliertes Lernen notwendig geworden ist (Boekaerts, 1999; Cornford, 2002; Zimmerman, 2002). Neben der Vermittlung klassischen Fachwissens wird folglich auch die Entwicklung überfachlicher Kompetenzen, insbesondere der Fähigkeit zum selbstregulierten Lernen, als eine der Hauptaufgaben von Erziehung betrachtet (Baumert, Klieme, et al., 2000, vgl. Kapitel 3.1.). Für den schulischen Erfolg ist der entsprechende Einsatz von Selbstregulationsstrategien auf sämtlichen Schulstufen (Primarstufe (z. B. Dignath, Buettner & Langfeldt, 2008), Sekundarstufe (z. B. Dignath & Buettner, 2008), Hochschulbildung (z. B. Sitzmann & Ely, 2011)) von elementarer Bedeutung, da Lehren, wie in Kapitel 2 aufgezeigt, nicht automatisch zu Lernen führt (Vermunt & Verloop, 1999). Insbesondere erfordern aber auch Lernsituationen ausserhalb des formalen Unterrichts Lernkompetenzen, die es erlauben, Lernprozesse eigenständig zu strukturieren und zu reflektieren (Landmann et al., 2015; Perels, 2011). Angesichts dessen ist laut Baumert, Klieme, et al. (2000) von einem «dynamischen Modell des kontinuierlichen Weiter-, Um- und Neulernens» auszugehen. Das selbstregulierte Lernen wird dabei als zentrales Element dieses dynamischen Wissenserwerbs erachtet.

Die Fähigkeit zum selbstregulierten Lernen lässt sich erfolgreich lehren. Neben der direkten Förderung (z. B. Vermittlung spezifischer Strategien durch Lehrperson) kann der Erwerb von SRL-Kompetenzen indirekt durch das Gestalten von Lernumgebungen, die es den Lernenden ermöglichen, ihren Lernprozess aktiv zu gestalten, begünstigt werden (Kistner et al., 2010; Paris & Paris, 2001). Solche Lernumgebungen bieten den Lernenden die Möglichkeit, sich mit komplexen Aufgaben zu beschäftigen, die sich über eine längere Zeitperiode erstrecken, Entscheidungen darüber zu treffen, woran, wo und mit wem gearbeitet werden soll, Herausforderungen zu bewältigen sowie ihr Lernen zu überprüfen und zu reflektieren (Perry, Phillips & Dowler, 2004; Perry & VandeKamp, 2000). Zudem trägt eine solche Lernumgebung dazu bei,

Möglichkeiten zur Anwendung bereits erworbener Strategien zu schaffen (Paris & Paris, 2001). Es ist anzunehmen, dass sich Strategien ab dem Alter von 15 bis 16 Jahren durch eine aktive Förderung und Nutzung (z. B. in der Schule) ausdifferenzieren und damit entwickelt haben (Baumert, Klieme, et al., 2000). Boekaerts (1997) verweist allerdings darauf, dass selbstreguliertes Lernen domänenspezifisch oder domänenübergreifend erfolgen kann. Selbstreguliertes Lernen kann somit je nach Aufgabe mehr oder weniger gelingen.

Bevor auf theoretische Modelle des selbstregulierten Lernens sowie auf die Relevanz des sozialen Kontextes innerhalb theoretischer Modellierungen näher eingegangen wird (Kapitel 3.2), werden zentrale Merkmale in den Konzeptualisierungen des selbstregulierten Lernens dargestellt (Kapitel 3.1.). Es folgen eine abschliessende Zusammenfassung und Ableitung für die vorliegende Arbeit (Kapitel 3.3).

3.1. SRL – eine Begriffsbestimmung

Das selbstregulierte Lernen als Konstrukt beschreibt verschiedene Komponenten, die Teil eines erfolgreichen Lernprozesses sind, und erklärt die reziproken und wiederkehrenden Wechselwirkungen, die zwischen den verschiedenen Komponenten auftreten und das Lernen und die Leistung direkt mit dem Selbst in Beziehung setzen, d. h. mit der Zielstruktur, der Motivation, der Volition sowie der Emotion eines Menschen in Verbindung bringen (Boekaerts, 1999).

In der Literatur findet sich eine Vielzahl unterschiedlicher Definitionen des selbstregulierten Lernens (Dent & Koenka, 2016; Dignath & Buettner, 2008; Hadwin, Järvelä & Miller, 2011). Die Differenzen in den Definitionen, die oft auf einer spezifischen theoretischen Perspektive beruhen (Boekaerts, 1997; Martin & McLellan, 2008), sind auf mehrere Forschungsbereiche zurückzuführen, denen jeweils eigene Paradigmen und Begrifflichkeiten innewohnen (Boekaerts & Corno, 2005; Zeidner, Boekaerts & Pintrich, 2000).

Dennoch lassen sich über die vielen verschiedenen theoretischen Perspektiven und Definitionen gemeinsame Merkmale in den Konzeptualisierungen des selbstregulierten Lernens ausmachen (Loeffler, Böhner, Stumpp, Limberger & Gidion, 2019; Schunk & Greene, 2018; Van den Boom, Paas & Van Merriënboer, 2007).

Ein erstes Merkmal des selbstregulierten Lernens besteht darin, dass Lernende bei der Bearbeitung einer Aufgabe als kognitiv, metakognitiv, motivational und verhaltensbezogen *aktiv* betrachtet werden (Zimmerman, 1986, 2001), was den gegenwärtigen lerntheoretischen Annahmen entspricht (vgl. Kapitel 2.1).

Ein zweites Merkmal betrifft die Relevanz der *Zielsetzungen* beim selbstregulierten Lernen. Ziele lenken den Fokus der Lernenden auf intentionale Aktivitäten sowie den Einsatz aufgabenrelevanter Strategien (Sitzmann & Ely, 2011).

Das dritte Merkmal zeigt auf, dass selbstreguliert Lernende aus einer Vielfalt von *Strategien* diejenigen aussuchen und einsetzen, die sie zur Zielerreichung als dienlich erachten (Winne, 1995; Zimmerman, 1990).

Das vierte gemeinsame Merkmal bezieht sich auf das selbstregulierte Lernen als *dynamischer und zyklischer Prozess*, der Feedbackschleifen beinhaltet (Carver & Scheier, 2011; Dent & Konka, 2016; Perels, 2011; Van den Boom et al., 2007; Zimmerman, 2001). Diese Feedbackschleifen beziehen sich auf Informationen über die eigene Leistung oder die Ergebnisse (Hattie & Timperley, 2007). Dabei kann das Feedback zum einen sozial (z. B. Unterstützung oder Lob von einer Lehrperson), zum anderen persönlich sein (z. B. Bewusstsein von mentalen Resultaten) (Zimmerman & Moylan, 2009). Feedback kann zu einer Regulation der Kognition, der Motivation, der Emotion, des Verhaltens oder des Aufgabenziels führen (Pintrich, 2000).

Ein fünftes Merkmal betrachtet die *Motivation* beim selbstregulierten Lernen. Motivationale Variablen sind eine essenzielle Voraussetzung für das (selbstregulierte) Lernen, geben Auskunft über das Warum der Selbstregulation und beeinflussen die Art und Weise der Lern- oder Aufgabenzielverfolgung (Schunk & Greene, 2018; Zimmerman & Schunk, 2008).

Das sechste Merkmal bezieht sich auf *Emotionen*. Sie spielen eine wichtige Rolle sowohl bei der Steuerung der Selbstregulation als auch bei der Aufrechterhaltung der Energie zur Erreichung der Ziele (Efklides, 2011).

Das siebte Merkmal betrachtet den *sozialen Kontext*. Auch wenn Lernen allgemein als individuell aktiv und konstruktiv verstanden wird, so ist auch das selbstregulierte Lernen dennoch nicht als isoliert zu betrachten (vgl. Kapitel 2), sondern als «dimensionaler Begriff auf einem Kontinuum zwischen reiner Selbst- und reiner Fremdsteuerung» (Kopp & Mandl, 2011, S. 3) zu verorten. Reine Fremdsteuerung ist aus aktueller konstruktivistischer Perspektive auf Lernen nicht möglich, da Lernende «externe Informationen stets eigenaktiv kognitiv verarbeiten» (Kopp & Mandl, 2011, S. 3) müssen. Insbesondere im schulischen Kontext ist von einem Zu-

sammenwirken der Selbst- und Fremdsteuerung auszugehen (vgl. Kapitel 2.2), da beispielsweise Lernziele extern vorgegeben und auch die Überprüfung zur Erreichung dieser zumeist extern stattfindet und damit eine reine Selbststeuerung kaum vorzufinden ist (Hilbe & Herzog, 2011). Die Relevanz des sozialen Kontexts für das selbstregulierte Lernen der Schüler/-innen lässt sich zudem dadurch verdeutlichen, dass Unterstützungsprozesse durch andere (z. B. Lehrpersonen) das selbstregulierte Lernen erleichtern können (Hadwin, Järvelä & Miller, 2018, vgl. Kapitel 5).

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass das selbstregulierte Lernen perspektivenübergreifend

- als multidimensionales Konstrukt zu konzipieren ist,
- das den Lernenden als aktiv und konstruktiv betrachtet,
- der systematisch Strategien kognitiver, motivational-emotionaler und verhaltensbezogener Art einsetzt
- und sein Lernen in einem komplexen, dynamischen und zyklischen Prozess mit Feedbackschleifen
- im Hinblick auf die zu erreichende Ziele
- entlang metakognitiver Strategien überwacht und reguliert
- und dabei in einen sozialen Kontext eingebunden ist (Dent & Koenka, 2016; Hadwin et al., 2018; Loeffler et al., 2019; Panadero & Alonso-Tapia, 2014; Schunk & Greene, 2018; Winne & Hadwin, 2010).

Folglich beinhaltet das selbstregulierte Lernen kognitive, metakognitive, verhaltensbezogene, motivationale sowie emotional/affektive Aspekte des Lernens (Panadero, 2017). Selbstreguliertes Lernen bezieht sich schliesslich auf einzelne Lernende, die metakognitive Kontrolle über kognitive, verhaltensbezogene, motivationale und emotionale Zustände durch iterative Prozesse der Planung, Überwachung, Bewertung und Veränderung übernehmen (Hadwin et al., 2018). «When people regulate processes they use to acquire new knowledge – to learn – they engage in SRL» (Winne & Hadwin, 2010, S. 503).

3.2. Theoretische Modelle des SRL

Selbstreguliertes Lernen (SRL) stellt sich, wie aus Kapitel 3.1 ersichtlich wurde, als ein weitgefasstes und komplexes Konstrukt dar. Bislang wurden verschiedene Modelle des selbstregulierten Lernens entwickelt. Winne und Perry (2000) beschreiben zwei unterschiedliche Modellarten, die bisher zur Analyse des selbstregulierten Lernens in der Forschung Anwendung fanden: die Untersuchung des selbstregulierten Lernens als «aptitude» (Fähigkeit) (S. 534) zum einen und die Untersuchung des selbstregulierten Lernens als «event» (Ereignis/Ablauf) (S. 535) zum anderen. Erstere basiert auf einer Einzelmessung, wodurch die Qualität des selbstregulierten Lernens auf der Basis kumulierter vergangener Ereignisse zum Zeitpunkt der Erhebung zusammengefasst erhoben wird. Dabei wird das selbstregulierte Lernen über unterschiedliche Aufgaben und Kontexte hinweg erfasst. Die unterschiedlichen Facetten, die bislang durch diese Art der Messung des selbstregulierten Lernens erfasst wurden, werden von den Autoren auch als «components» (Komponenten) (S. 535) bezeichnet. Letztere basieren auf der Annahme, dass sich ein Ereignis über eine bestimmte Zeitspanne erstreckt und durch ein vorangegangenes sowie ein nachfolgendes Ereignis abgegrenzt wird. Diese Art der Messung beinhaltet damit die Möglichkeit eines Übergangs von einer früheren in eine darauffolgende Phase des selbstregulierten Lernens (Winne & Perry, 2000).

Aufgrund dieser Unterscheidung lassen sich die verschiedenen Theoriemodelle des selbstregulierten Lernens grob in Komponenten- und Prozessmodelle gliedern. Komponenten-/Schichtmodelle (z. B. Boekaerts, 1999) beschreiben die wesentlichen Komponenten bzw. Dimensionen des selbstregulierten Lernens (Baumert, Klieme, et al., 2000), die auch als Ebenen oder Schichten bezeichnet werden (Wild & Möller, 2015). Demgegenüber legen Prozessmodelle (z. B. Efklides, 2011; Pintrich, 2000; Winne & Hadwin, 1998; Zimmerman & Moylan, 2009) den Fokus auf das Zusammenspiel der unterschiedlichen Komponenten in den verschiedenen Phasen des Selbstregulationsprozesses (Musso, Boekaerts, Segers & Cascallar, 2019; Panadero, 2017; Schmitz, 2001; Winne & Hadwin, 2008; Zimmerman, 2000).

Als Schlüsselkomponenten lassen sich die Kognition, die Metakognition, die Motivation, die Emotion und das Verhalten identifizieren (Boekaerts, 1996; Efklides, 2011; Karlen & Hertel, 2018; Pintrich, 2000; Puustinen & Pulkkinen, 2001). Dabei werden drei Kategorien von *Strategien* hervorgehoben, auf die Lernende Zugriff haben sollten, um die Komponenten und somit ihr eigenes Lernen zu regulieren (Boekaerts, 1999; Loeffler et al., 2019; Pintrich, 2000).

Die erste Kategorie beinhaltet *kognitive Strategien* (auch Primärstrategien genannt (Renkl, 2018, S. 929)), die die Lernenden beim Verstehen, Organisieren, Speichern und Abrufen neuer Informationen unterstützen (Cornford, 2002; Weinstein & Mayer, 1986), sodass ein vertieftes Verständnis möglich ist (Schraw, Crippen & Hartley, 2006; Zimmerman, 2002). Die Lernenden wählen taktisch Strategien aus ihrem persönlichen Repertoire aus (Perry, 2013). Dieses Repertoire kann sowohl Tiefenstrategien, wie etwa Organisations-, Elaborationsstrategien oder die Strategie des kritischen Denkens, als auch oberflächenorientierte Strategien, wie Wiederholungsstrategien, beinhalten (Schraw et al., 2006). Während Erstere die Integration neuer Informationen in konsistente Wissensstrukturen unterstützen und damit zu einem tiefen und langfristigen Verständnis des erlernten Materials führen, dienen Oberflächenstrategien vorwiegend dem Faktenlernen. Organisationsstrategien bezeichnen Prozesse der Reorganisation des zu lernenden Stoffs in eine für den Lernenden geeignete Form. Das Ziel besteht darin, das zu Lernende in eine leichter zu verarbeitende Form zu bringen, wie dies etwa durch Concept- und Mind-Maps oder Zusammenfassungen geleistet werden kann. Elaborationsstrategien dienen der Integration neu erworbenen Wissens in das Langzeitgedächtnis, indem Zusammenhänge zwischen neuem und vorhandenem Wissen hergestellt werden (Mayer, 2002). Dies kann beispielsweise durch das Verknüpfen des zu Lernenden mit Alltagsbeispielen stattfinden. Die Strategie des kritischen Denkens dient zudem dem Verständnis des Stoffs durch kritisches Hinterfragen von Begründungszusammenhängen (Kruse, 2017). Bei Wiederholungsstrategien handelt es sich um Handlungen, die das Auswendiglernen von Fakten etc. unterstützen (Wild & Schiefele, 1994).

Die zweite Kategorie involviert *Ressourcenmanagement-Strategien* (auch Sekundär- oder Stützstrategien genannt (Renkl, 2018, S. 929)), die sich auf Aktivitäten beziehen, die das Material verwalten und kontrollieren, sowie auf interne und externe Ressourcen, die dem Lernenden zur Verfügung stehen, um seine Ziele zu erreichen. Interne Ressourcen, die sich abhängig von den Anforderungen regulieren lassen, sind u. a. die Anstrengung, die Aufmerksamkeit oder auch die Konzentration und das Zeitmanagement. Externe Ressourcen können demgegenüber u. a. in spezifischer Literatur oder in der sozialen Unterstützung (vgl. Hilfesuche, Kapitel 5) gesehen werden (Hasselhorn & Labuhn, 2010; Landmann et al., 2015; Otto et al., 2011; Perels, 2011; Wild, 2005; Wild & Schiefele, 1994).

Die dritte Kategorie umfasst *metakognitive Strategien*, die dazu dienen, die kognitiven Prozesse zu verstehen, die eingesetzten Strategien auf ihre Nützlichkeit zu überprüfen sowie den Lernprozess zu überwachen (Schraw et al., 2006; Zohar & David, 2009). Sie umfassen Aktivitäten

des Planens (d. h. Auswahl geeigneter Strategien und Ziele), des Monitorings (d. h. Überprüfung des Verständnisses durch Selbsttestung) und der Evaluation (d. h. Beurteilung sowohl des Lernprozesses als auch der endgültigen Lernergebnisse) (Dignath & Buettner, 2008; Schraw & Moshman, 1995; Vermunt & Verloop, 1999). Selbstregulierte Lernende, die metakognitiv aktiv sind, erweisen sich als fähig, je nach Umständen unterschiedliche Lernprozesse zu nutzen und anzupassen, um die gewünschten Ergebnisse zu erzielen (Loeffler et al., 2019; Perels, 2011; Perry, 2013; Vermunt & Verloop, 1999).

Die in den Prozessmodellen aufgeführten Phasen des selbstregulierten Lernens lassen sich vorwiegend einer Vorbereitungs-, einer Ausführungs- sowie einer Beurteilungsphase zuteilen, die jeweils verschiedene Teilprozesse beinhalten, wobei die Abgrenzung dieser Phasen in ihrer Klarheit variiert (Panadero, 2017). In Zimmermans (2000) zyklischem Modell, das eines der am häufigsten zitierten Prozessmodelle darstellt (Panadero, Jonsson & Botella, 2017), werden diese Phasen als «forethought, performance» und «self-reflection phase» bezeichnet (Zimmerman, 2000, S. 16), die Schmitz und Wiese (2006) in ihrem an das Modell von Zimmerman (2000) angelehnten Prozessmodell als präaktionale, aktionale und postaktionale Phase aufführen. Ebenso die Schwerpunktsetzung der in den drei Phasen beschriebenen Subprozesse variiert leicht je theoretischem Modell des selbstregulierten Lernens (Panadero, 2017).

Das Modell nach Zimmerman und Moylan (2009) fällt mit seiner Beschreibung unterschiedlicher phasenspezifischer Subprozesse detailliert aus und deckt gemäss Panadero und Alonso-Tapia (2014) die Schlüsselprozesse der Selbstregulation ab. Im Folgenden wird daher auf dieses Modell zurückgegriffen, um den Prozess des selbstregulierten Lernens exemplarisch zu erläutern.

Die *Vorbereitungsphase* (vgl. Abbildung 1) bezieht sich auf Lernprozesse und Motivationsquellen, die den Lernbemühungen vorausgehen, sowie auf die Vorbereitung der Lernenden und die Bereitschaft zur Regulierung ihres Lernens. Diese Phase (präaktionale Phase bei Schmitz, 2001) setzt sich aus den Subprozessen der Aufgabenanalyse und der motivationalen Überzeugung zusammen, die wiederum verschiedene Unterkategorien beinhalten (Zimmerman & Moylan, 2009). In dieser ersten Phase werden die Lernziele sowie die Lernstrategien zu deren Erreichung festgelegt, die als Schlüsselbedingungen für den weiteren Verlauf der Selbstregulation zu betrachten sind (Panadero & Alonso-Tapia, 2014). Überzeugungen, Werte, Interessen und Zielorientierungen bilden dabei die personellen Variablen, die in Form einer Interaktion die Motivation, eine Aufgabe zu erfüllen, erzeugen (Zimmerman & Moylan, 2009). Bei der Aufgabenanalyse wird eine Lernaufgabe und deren Kontext in einzelne Elemente zerlegt und eine persönliche

Strategie aus dem Vorwissen über diese Elemente gestaltet oder, wenn bereits vorhanden, gewählt (Winne & Hadwin, 1998). Die Aufgabenanalyse umfasst zwei wesentliche Teile: die Festlegung von Zielen sowie die strategische Planung. Die Zielsetzung bezieht sich auf die Festlegung der Ergebnisse (vgl. «Standards» bei Winne und Hadwin (1998, S. 282)), die erreicht werden sollen (Locke & Latham, 2002). Die strategische Planung wiederum beinhaltet die Konstruktion oder Wahl von Strategien, die der Aufgabe und dem Umfeld entsprechend gestaltet sind (Zimmerman & Moylan, 2009). Zielsetzungen und die strategische Planung können durch die motivationalen Überzeugungen beeinflusst werden. Beispielsweise zeigten Zimmerman, Bandura und Martinez-Pons (1992) auf, dass die Selbstwirksamkeit die Ziele und die strategische Planung von Lernenden vorhersagen können. Die Motivation kann sich schliesslich auf die Handlungsphase auswirken, da diese den Einsatz von Strategien beeinflussen kann (Zimmerman & Moylan, 2009). So konnte eine Untersuchung zu Lernzielorientierungen belegen, dass Lernende mit einer ausgeprägten Lernzielorientierung häufiger Tiefenstrategien anwandten als Lernende mit einer schwächer ausgeprägten Lernzielorientierung (Grant & Dweck, 2003).

In der *Handlungsphase* (aktionale Phase bei Schmitz, 2001) findet schliesslich die Aufgabebearbeitung statt (vgl. Abbildung 1). Dazu werden Strategien kognitiver und ressourcenbezogener Art eingesetzt (Selbstregulierung, vgl. Primär- und Sekundärstrategien S. 14), zu denen auch die für diese Arbeit zentrale Hilfesuchstrategie zu zählen ist. Zudem wird stets basierend auf den in der Vorbereitungsphase gesetzten Zielen (Standards, Ist-Soll-Vergleich, Feedbackschleife) überprüft, ob die Qualität und die Angemessenheit des Handelns zum gewünschten Ziel führen (Selbstbeobachtung, vgl. Monitoring (d. h. Überprüfung des Verständnisses durch Selbsttestung) und der Evaluation (d. h. Beurteilung des Lernprozesses S. 15). Es sei darauf hingewiesen, dass die Länge der Selbstregulierungszyklen eines Lernenden je nach Häufigkeit und Zeitpunkt des Feedbacks variieren kann, was wiederum von externen Quellen abhängt, wie z. B. dem Erhalt einer Bewertung, aber auch von persönlichen Quellen, wie etwa der Führung eines Lerntagebuchs (Selbsterfassung).

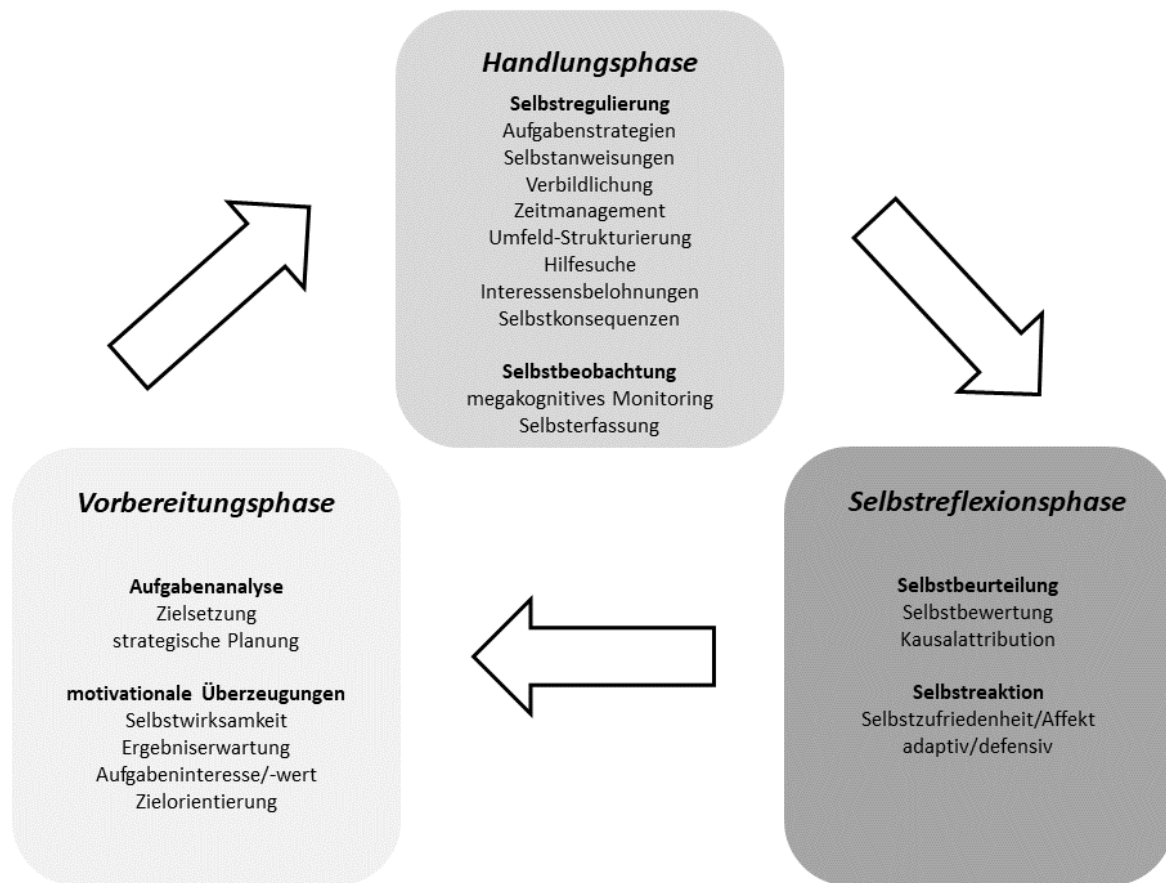


Abbildung 1. Die Phasen und Subprozesse der Selbstregulation nach Zimmerman und Moylan (2009, S. 300).

Die letzte Phase des selbstregulierten Lernens laut Zimmerman und Moylan (2009) – die *Selbstreflexionsphase* (postaktionale Phase bei Schmitz, 2001) – beinhaltet Subprozesse der Selbstbeurteilung (d. h. Beurteilung der endgültigen Lernergebnisse) sowie der Selbstreaktion (vgl. Abbildung 1).

Einen ersten Schlüsselpunkt der Selbstbeurteilung stellt gemäss den Autoren die Selbstbewertung dar, die sich wiederum auf den Vergleich der Leistung mit einem bestimmten Standard bezieht (Zimmerman & Moylan, 2009). Solche bezugssystemverankerten Standards werden als Bezugsnormen bezeichnet (Dickhäuser & Rheinberg, 2003), wobei im Leistungsbereich drei Typen unterschieden werden: die kriteriale/sachliche, die individuelle sowie die soziale Bezugsnorm (Heckhausen, 1974). Die Zielsetzung in der präaktionalen Phase beeinflusst die Auswahl dieses Standards, an dem die Leistung schliesslich in der postaktionalen Phase gemessen wird (Zimmerman & Moylan, 2009). Der Ausgang der Selbstbewertung beeinflusst wiederum den darauffolgenden motivationalen Zustand (positiv bei positivem Ausgang, negativ bei negativem Ausgang).

Ein zweiter Schlüsselpunkt der Selbstbeurteilung ist die Selbstreaktion, die sich nach dem Modell von Zimmerman und Moylan (2009) weiter in die Selbstzufriedenheit und adaptive/defensive Entscheidungen unterteilen lässt. Die Selbstzufriedenheit wird als affektive und kognitive Reaktion auf die Selbstbeurteilung beschrieben. Adaptive Entscheidungen beziehen sich auf die Bereitschaft der Lernenden, sich in weiteren Lernphasen zu engagieren, indem die bislang angewandten Strategien erneut zum Einsatz kommen oder gegebenenfalls modifiziert werden (Zimmerman & Moylan, 2009). Im Gegensatz dazu führen defensive Entscheidungen dazu, dass weitere Lerneranstrengungen vermieden werden. Dies dient dem Schutz vor künftiger Unzufriedenheit sowie negativen Emotionen. Beide Formen der Selbstreaktion hängen von den Selbstbeurteilungen während der Selbstreflexionsphase ab und beeinflussen die Prozesse der präaktionalen Phase in zyklischer Form bei weiteren Lernprozessen (Zimmerman & Moylan, 2009). Die aufgeführten Subprozesse der drei Selbstregulationsphasen (Vorbereitungs-, Handlungs- und Selbstreflexionsphase) bilden somit die Basis für weitere Selbstregulationsbemühungen.

Wie bereits anhand von Kapitel 2 und der Begriffsbestimmung des selbstregulierten Lernens (vgl. Kapitel 3.1) deutlich wurde, spielt der Kontext für das Lernen generell sowie für das selbstregulierte Lernen im Spezifischen eine zentrale Rolle. Das Modell von Zimmerman und Moylan (2009) verweist, wie viele andere SRL-Modelle, lediglich am Rande oder implizit auf diese Kontextgebundenheit (Panadero, 2017). Um die Relevanz des Kontextes und damit des sozialen Umfeldes stärker zu beleuchten, da dieser ein zentrales Merkmal in Bezug auf die Konzeptualisierung selbstregulierten Lernens darstellt (vgl. Kapitel 3.1) und sich damit auch für die Hilfesuchstrategie als zentral erweist (vgl. Kapitel 5), wird folgend ergänzend auf das selbstregulierte Lernen unter verschiedenen sozialen Kontextbedingungen eingegangen (Hadwin et al., 2011, 2018).

Hadwin et al. (2011, 2018) haben die Konzeption des selbstregulierten Lernens zur Erklärung der Regulierung in sozialen Lernformen untersucht und unterscheiden schliesslich zwischen «self-regulated learning (SRL)», «co-regulated learning (CoRL)» und «socially shared regulated learning (SSRL)» (Hadwin et al., 2011, S. 85).

Das SRL-Modell bezieht sich, wie bereits ausführlich erläutert, auf einzelne Lernende, die metakognitive Kontrolle über kognitive, verhaltensbezogene, motivationale und emotionale Zustände durch iterative Prozesse der Planung, Überwachung, Bewertung und Veränderung übernehmen. Diesbezüglich geht es um die Bearbeitung einer Aufgabe, dessen primäres Ziel das

individuelle Produkt oder Ergebnis ist. Der soziale Aspekt liegt dabei in der sozialen Unterstützung durch andere («other regulation» (Hadwin et al., 2018, S. 92)). Andere, wie beispielsweise Lehrpersonen und Klassenkamerad/-innen im schulischen und Eltern im familiären Umfeld, spielen eine essenzielle Rolle, wenn es darum geht, dass Lernende zu selbstregulierenden Lernenden werden (Zimmerman, 2000).

Das Modell des SSRL richtet sich demgegenüber auf Gruppen, die die metakognitiven Prozesse durch ausgehandelte, sich schrittweise annähernde Feinabstimmungen von kognitiven, verhaltensbedingten, motivationalen und emotionalen Zuständen für eine zusammen zu bearbeitende Aufgabe gemeinsam übernehmen. Im Gegensatz zum SRL wird hier eine gemeinsame Aufgabe behandelt, die in einem gemeinsamen Produkt oder Ergebnis resultieren soll (Hadwin et al., 2011).

Das CoRL-Modell wiederum bezieht sich auf die dynamischen metakognitiven Prozesse, durch die Selbst- und gemeinsame Regulierungen von Kognition, Verhalten, Motivation und Emotionen übergangsweise gegenseitig unterstützt werden (Hadwin et al., 2018). CoRL entspricht folglich der temporären Koordination des eigenen selbstregulierten Lernens mit dem selbstregulierten Lernen von anderen (Hadwin et al., 2011). Durch diese vorübergehende gegenseitige Unterstützung zwischen den Gruppenmitgliedern entwickelt sich ein gemeinsames Bewusstsein für die Ziele, Überzeugungen und Fortschritte des jeweils anderen, welche wiederum von den Mitgliedern der Gruppe geprägt werden. Dabei können die aktiven Prozesse des Regulierens vorübergehend aufeinander übertragen werden (Hadwin et al., 2018). Dabei geht es um die Bearbeitung einer Aufgabe, dessen Ziel ein gemeinsames Produkt oder Ergebnis darstellt. Im Gegensatz zum SSRL lässt sich jedoch auch in dieser Form des regulierten Lernens gemeinsam an individuellen Aufgabe arbeiten, bei denen kein gemeinsames Produkt oder Ergebnis angestrebt wird (Hadwin et al., 2011).

Allen drei Formen der Regulation von Lernprozessen ist gemeinsam, dass ihnen selbstregulierende Individuen zugrunde liegen und diese sich in Bezug auf die Zielsetzung (individuelles vs. gemeinsames Ziel) sowie die Verantwortung über den Lernprozess (individuell vs. gemeinsam) unterscheiden. So können beispielsweise beim SSRL Gruppen, die an einer gemeinsamen Aufgabe arbeiten und für die kollektive Verantwortung besteht, als soziale Systeme betrachtet werden, die aus mehreren selbstregulierenden Individuen bestehen, die gleichzeitig die Regulierung leiten und unterstützen sowie gemeinsam als kollektive soziale Einheit Regulationsmassnahmen vornehmen (Hadwin et al., 2011; Volet, Vauras & Salonen, 2009).

3.3. Zusammenfassung und Ableitung für die vorliegende Arbeit

Unterschiedliche Definitionen und Formen des selbstregulierten Lernens prägen die gegenwärtige Literatur. Deutlich wird, dass eine allgemeingültige Definition derzeit nicht vorliegt, was auch Schunk (2008) in seiner Forderung nach der Bereitstellung einer einheitlichen Definition des Konstrukts *selbstreguliertes Lernen* feststellt. Aus gemeinsamen Merkmalen in den Konzeptionen selbstregulierten Lernens lässt sich allerdings ableiten, dass das selbstregulierte Lernen ein multidimensionales Konstrukt ist, bei dem aktive, konstruktive und in einen sozialen Kontext eingebettete Lernende systematisch Strategien kognitiver, motivational-emotionaler und verhaltensbezogener Art einsetzen und ihren Lernprozess entlang eines komplexen, dynamischen und zyklischen Prozesses mit Feedbackschleifen metakognitiv im Hinblick auf die zu erreichenden Ziele planen, überwachen und evaluieren.

Die vielen bestehenden theoretischen Modelle des selbstregulierten Lernens können grob in Komponenten- und Prozessmodelle unterteilt werden, wobei sich die Kognition, die Metakognition, die Motivation, die Emotion und das Verhalten als Schlüsselkomponenten identifizieren lassen. Drei Kategorien von Lernstrategien spielen dabei eine zentrale Rolle: kognitive, metakognitive und ressourcenbezogene Strategien. Das Modell nach Zimmerman und Moylan (2009) deckt laut Panadero und Alonso-Tapia (2014) die zentralen Schlüsselprozesse der Selbstregulation ab, welche im Modell drei Phasen (präaktional, aktional, postaktional) zugeordnet werden, die sich gegenseitig beeinflussen. Allerdings lässt das Modell die Kontextgebundenheit unberücksichtigt. Aufschluss über den sozialen Kontext beim selbstregulierten Lernen und der Hilfesuche geben weitere theoretische Modelle, wie das CoRL und das SSRL, die unterschiedlichen Unterstützungsprozessen im Rahmen selbstregulierter Lernprozesse verstärkt Aufmerksamkeit schenken. Gemeinsam sind sowohl dem CoRL, dem SSRL als auch dem SRL, dass den Lernprozessen individuelle Selbstregulationsprozesse zugrunde liegen, die jedoch in einen sozialen Kontext eingebunden sind. Die drei Formen der Regulation unterscheiden sich aber hinsichtlich der Art und Weise des Einbezugs hinsichtlich der Einflussnahme sozialer Kontexte auf das selbstregulierte Lernen. Während beim CoRL von kurzzeitigen, wechselseitigen Einflüssen ausgegangen wird und beim SSRL durch das Verfolgen gemeinsamer Ziele Regulationsprozesse ausgehandelt und daher gemeinsam stattfinden, liegt der soziale Aspekt beim SRL in der sozialen Unterstützung durch andere Personen («other regulation» (Hadwin et al., 2018, S. 92)). Andere Personen, wie etwa Lehrpersonen und Klassenkamerad/-innen im schulischen und Eltern im familiären Umfeld, spielen eine wichtige Rolle, wenn es

darum geht, dass Lernende zu selbstregulierenden Lernenden werden (Zimmerman, 2000). Die Grundannahme besteht hier darin, dass es sich beim SRL um einen individuellen Prozess handelt, der durch die soziale Interaktion unterstützt und beeinflusst wird (Zimmerman, 1990).

Eine der Selbstregulationsstrategien, welche diese Unterstützung durch andere explizit beinhaltet, ist die Hilfesuchstrategie, die im Zentrum der vorliegenden Arbeit steht (vgl. Kapitel 5). Auf der Basis bisheriger Ausführungen lässt sich die Hilfesuchstrategie der Kategorie der externen Ressourcenstrategien zuordnen, die vorrangig in der aktionalen Phase des Selbstregulationsprozesses Anwendung finden (vgl. Abbildung 1). Lernende können auf externe Ressourcen und folglich auf die Strategie der Hilfesuche zurückgreifen, um ihren Lernprozess durch kurzzeitige Hilfestellungen in Form von «other regulation» (Hadwin et al., 2018, S. 92) zu regulieren (vgl. Kapitel 5).

Der Erwerb von SRL-Kompetenzen kann indirekt durch das Gestalten von Lernumgebungen, die es den Lernenden ermöglichen, ihren Lernprozess aktiv zu gestalten, begünstigt werden (Kistner et al., 2010; Paris & Paris, 2001). Eine solche Lernumgebung bilden wissenschaftspropädeutische Arbeiten im Kontext der gymnasialen Ausbildung, die Kapitel 4 näher erläutert.

4. Wissenschaftspropädeutische Arbeiten im gymnasialen Kontext

Die Ausbildungsstufen unterschiedlicher Bildungssysteme können anhand der *International Standard Classification of Education* (ISCED) klassifiziert werden, was nationale und internationale Bildungsvergleiche ermöglicht (UNESCO Institute for Statistics, 2012).

Das Bildungssystem der Schweiz lässt sich entlang dieser Klassifizierung mit den Bildungssystemen in Deutschland und Österreich vergleichen. Es zeigt sich, dass alle drei Bildungssysteme grob in die Primarstufe (ISCED 1), die Sekundarstufe I (ISCED 2), die Sekundarstufe II (ISCED 3) und die Tertiärstufe (ISCED 5, 6, 7, 8) gegliedert werden können.

Auf das Gymnasium als Ausbildungsstrang der Sekundarstufe II und dessen Bildungsziele geht Kapitel 4.1 näher ein. Einen wesentlichen Bestandteil des Unterrichtsangebots in Bezug auf die Erreichung des Bildungsziels des Gymnasiums bildet die wissenschaftspropädeutische Arbeit, die in Kapitel 4.2 fokussiert wird. Kapitel 4.3 fasst die wesentlichsten Aspekte zusammen und zeigt deren Relevanz für die vorliegende Arbeit auf.

4.1. Die Sekundarstufe II in der ISCED und das Bildungsziel des Gymnasiums

Die im Rahmen dieser Arbeit im Fokus liegende Ausbildung der Sekundarstufe II (ISCED 3) ist durch ihre Ausrichtung darauf charakterisiert, Fähigkeiten zu vermitteln, die für die darauffolgenden Ausbildungen relevant sind (UNESCO Institute for Statistics, 2012, ISCED level 3, A 162). Typischerweise sind die Schüler/-innen beim Einstieg in die Sekundarstufe II zwischen 14 und 16 Jahre alt (UNESCO Institute for Statistics, 2012, ISCED level 3, A 164). Eine der möglichen Ausbildungsvarianten auf der Sekundarstufe II bilden die Gymnasialen Maturitätsschulen in der Schweiz, die in Deutschland als Gymnasiale Oberstufe und in Österreich als Allgemeinbildende höhere Schule (AHS-Oberstufe) bezeichnet werden. Die Bildungsziele dieser Ausbildungsgänge werden aufgrund ihrer Vergleichbarkeit und dem hier vorliegenden Kontext der Schweiz am Beispiel des Gymnasiums in der Schweiz erläutert.

Das Bildungsziel des Gymnasiums besteht darin, grundlegende Kenntnisse «im Hinblick auf ein lebenslanges Lernen» (Schweizerischer Bundesrat & EDK, 1995, Art. 5) zu vermitteln. Die

Schüler/-innen sollen «zu jener persönlichen Reife [gelangen], die Voraussetzung für ein Hochschulstudium ist und sie auf anspruchsvolle Aufgaben in der Gesellschaft vorbereitet» (Schweizerischer Bundesrat & EDK, 1995, Art. 5). Nach Abschluss der gymnasialen Maturität verfügen die Schüler/-innen somit über die Fähigkeit, «sich den Zugang zu neuem Wissen zu erschliessen, ihre Neugier, ihre Vorstellungskraft und ihre Kommunikationsfähigkeit zu entfalten sowie allein und in Gruppen zu arbeiten» (Schweizerischer Bundesrat & EDK, 1995, Art. 5). Durch die an Universitäten vermehrt geforderten Phasen des Selbststudiums wird dem Gymnasium als vorgelagerter Ausbildung eine spezielle Rolle zuteil, da die erfolgreich absolvierte Maturität als Ausweis der allgemeinen Hochschulreife gilt und damit eine uneingeschränkte Zulassung (mit Ausnahme des Medizinstudiums in der Schweiz) an einer Fachhochschule oder universitären Hochschule garantiert (Schweizerischer Bundesrat & EDK, 1995). Damit ist die Vermittlung der Fähigkeit zum selbstregulierten Lernen neben der Vermittlung von Fach- und Sachwissen eines der Hauptziele institutionalisierter Bildungsprozesse (Baumert et al., 2001).

Die Hochschulreife kann entlang des selbstregulierten Lernens (vgl. Kapitel 3) gefördert werden. Durch Erfahrungen im selbstregulierten Lernen und damit durch den Erwerb überfachlicher Kompetenzen sollen Lernende besser auf ein Studium vorbereitet werden (Kyburz-Graber & Notter, 2019). Folglich wurden selbstregulierte Arbeitsformen, wie die hier im Zentrum stehende wissenschaftspropädeutische Arbeit (Maturaarbeit), in die gymnasiale Ausbildung unterschiedlicher Länder eingeführt (Kyburz-Graber & Notter, 2019).

Wissenschaftspropädeutische Arbeiten dienen folglich zum einen als Instrument zur Förderung der genannten Fähigkeiten, werden aber zum anderen auch zur Bewertung des Erwerbs dieser Fähigkeiten herangezogen (Huber, Husfeldt, Lehmann & Quesel, 2008b). Folgendes Kapitel 4.2 erläutert wissenschaftspropädeutische Arbeiten unterschiedlicher Länder näher und geht auf die besondere Stellung der Lehrpersonen im Rahmen der Betreuung und Beurteilung solcher Arbeiten ein.

4.2. Wissenschaftspropädeutische Arbeiten

Das Wort *propädeutisch* stammt aus dem Griechischen und bedeutet «vorher unterrichten» (Duden, 2018h) oder auch «in ein Studienfach einführen» (Duden, 2018i). Da es sich in diesem Kontext um *wissenschaftspropädeutische* Arbeiten handelt, kann diese Wortbedeutung abgeleitet werden auf das ‘vorher Unterrichten von wissenschaftlichem Arbeiten’, was sich als die

Vorbereitung auf wissenschaftsbasierte Tätigkeiten verstehen lässt und unter anderem das Schreiben wissenschaftlicher Texte beinhaltet. Solche wissenschaftlichen Arbeiten sind in der Regel am Ende der Sekundarstufe II zu verfassen und werden, je nach Land, unterschiedlich bezeichnet.

In Deutschland wird die wissenschaftspropädeutische Arbeit *Facharbeit (FA)* genannt. Mit dem Ziel, die allgemeine Studierfähigkeit der Schüler/-innen der Oberstufe zu verbessern, wurde die FA im Kontext der Oberstufenreform 1972 eingeführt (Kulturministerkonferenz (KMK), 1972). Seit dem Jahr 2000 ist diese wissenschaftspropädeutische Arbeit fester Bestandteil in den Lehrplänen der einzelnen Bundesländer (Schmölzer-Eibinger, Bushati, Ebner & Niederdorfer, 2018). Im Aufbau gleicht sie einer wissenschaftlichen Arbeit (z. B. Bachelor- oder Masterarbeit), fällt jedoch weniger umfangreich aus (Beck & Lübeck, 2016). Die Umsetzung der FA variiert je nach Bundesland (Schindler & Fischbach, 2015). Die Vorgaben zum Umfang liegen zwischen zehn und dreissig Seiten, wobei ein Bearbeitungszeitraum von fünf Monaten bis zu einem Jahr gewährt wird (Schmölzer-Eibinger et al., 2018). Auch wenn die FA einen direkten Einfluss auf die Abiturnote nimmt, fällt deren Gewichtung je Bundesland unterschiedlich aus (Schmölzer-Eibinger et al., 2018). Gemeinsam ist diesen Arbeiten über die Bundesländer hinweg, dass die Schüler/-innen eine wissenschaftliche Fragestellung auf der Basis vorhandener Literatur bearbeiten müssen (Schmölzer-Eibinger et al., 2018). Auch einige der vorgegebenen Pflichtelemente unterscheiden sich zwischen den Bundesländern nicht: Die FA soll ein Titelblatt, ein Inhaltsverzeichnis sowie die Strukturelemente Einleitung, Hauptteil und Schluss beinhalten. Zudem ist eine eidesstattliche Versicherung beizulegen, dass die FA eigenständig verfasst und genutzte Hilfsmittel eindeutig ausgewiesen wurden. Weitere Vorgaben für die Arbeit können von der Schule und/oder der Fachlehrkraft bestimmt werden (Beck & Lübeck, 2016). Jede Lehrperson, die in der entsprechenden Jahrgangsstufe unterrichtet, ist dazu angehalten, FAs für ihren Fachbereich zu betreuen und zu beurteilen (Schmölzer-Eibinger et al., 2018). Auch wenn sich FAs stark an wissenschaftlichen Arbeiten orientieren und zum Bestehen des Abiturs sowie zum Erzielen der angestrebten Abiturnote beitragen, werden diese deutlich als Lern- und nicht als Prüfungsform deklariert (Pohl & Steinhoff, 2010).

In Österreich wird diese Art der wissenschaftspropädeutischen Arbeit als *vorwissenschaftliche Arbeit (VWA)* bezeichnet (Karmasin & Ribing, 2017). Eine Lehrperson betreut und beurteilt dabei höchstens fünf Schüler/-innen (Jäger, 2018). Die VWA bildet einen Teil der Reifeprüfung, die eine selbstständige und fachlich fundierte Auseinandersetzung mit einem Thema von

den Schülerinnen und Schülern fordert. Die VWA bildet mit etwa 15 bis 25 Seiten das Pendant zur FA in Deutschland und dient ebenfalls als Vorbereitung auf das wissenschaftliche Arbeiten an einer Universität oder Hochschule (Karmasin & Ribing, 2017). Der thematische Schwerpunkt der Arbeit lässt sich frei wählen, solange dieser der Fachkompetenz der Betreuungsperson entspricht. Wie bereits bei der FA erfolgen auch hier Vorgaben zu gewissen Bestandteilen der VWA: Die Arbeit soll ein Deckblatt, ein Inhalts- und Abbildungsverzeichnis, einen Textteil, der in eine Einleitung, einen Hauptteil und einen Schluss gegliedert ist, sowie ein Literaturverzeichnis und gegebenenfalls einen Anhang enthalten. Falls von der Betreuungsperson gewünscht, kann auch ein Vorwort verpflichtender Teil der VWA sein (Karmasin & Ribing, 2017). Im Gegensatz zur FA in Deutschland beinhaltet die VWA in Österreich zusätzlich ein Abstract im Umfang von 1.000 bis 1.500 Zeichen sowie ein Begleitprotokoll. Dieses Protokoll soll eine Dokumentation des Arbeitsverlaufs und eine Nennung der verwendeten Hilfsmittel und Hilfestellungen aufweisen. Zudem ist eine Auflistung der Vereinbarungen und Besprechungen mit der Betreuungsperson einzubringen. Auch eine Angabe über die Anzahl der Zeichen mit einem Maximum von 60.000 Zeichen der abgegebenen Arbeit soll darin enthalten sein (Karmasin & Ribing, 2017).

In der Schweiz werden wissenschaftspropädeutische Arbeiten auf der Sekundarstufe II als *Maturaarbeit (MA)* bezeichnet. Die Maturaarbeit ist seit Mitte der 1990er-Jahre Bestandteil des gymnasialen Curriculums (Zillig, 2004). Gezielte Bestimmungen zum Gymnasium und zur Maturaarbeit sind im Maturitätsanerkennungsreglement (MAR) dokumentiert. Das Ziel der Maturaarbeit wird darin allerdings nicht explizit ausgewiesen. Aufgeführt wird lediglich, dass Schüler/-innen «allein oder in einer Gruppe eine grössere eigenständige schriftliche oder schriftlich kommentierte Arbeit erstellen und mündlich präsentieren» müssen (EDK, 1995, Art. 10). Viele Gymnasien erlauben Gruppenarbeiten von max. zwei bis drei Schüler/-innen, wobei die jeweilige Eigenleistung der Beteiligten klar ersichtlich und bewertbar sein muss (Zillig, 2004). Zudem wird die Maturaarbeit oft als «projektbezogene Arbeit beschrieben, bei der die Selbstorganisation eine wichtige Rolle spielt» (Huber, Lehmann & Husfeldt, 2011, S. 450). Behördliche Vorgaben für die Maturaarbeit bestehen für zwölf Kantone, die jedoch in Bezug auf den Detaillierungsgrad stark variieren. Für die übrigen 14 Kantone liegt die Regelung der Maturaarbeit bei den einzelnen Schulen (Zillig, 2004). Dies hat zur Folge, dass sich sowohl das Vorgehen bei der Themenwahl (freie Wahl vs. vorgegebene Rahmenthemen) als auch die Praxis in Bezug auf die Betreuungsarbeiten (zwei vs. eine Betreuungsperson, Wahlrecht vs. Zuteilung) unterscheiden. An vielen, aber nicht allen Gymnasien werden die Schüler/-innen angehalten, ein

Arbeitsjournal zu verfassen (Zillig, 2004), das im Gegensatz zum Begleitprotokoll in Österreich vorwiegend eine Arbeitsprozessdokumentation darstellt. Seit der Teilrevision des MAR im Jahr 2007 zählt die Maturaarbeit zu «den Bestehensnormen der gymnasialen Maturität» (Huber et al., 2011, S. 456). Die Maturaarbeitsnoten werden «aufgrund des Arbeitsprozesses, der schriftlichen Arbeit und ihrer Präsentation» (Schweizerischer Bundesrat & EDK, 1995, Art. 15) durch die Betreuungsperson festgelegt.

4.3. Zusammenfassung und Ableitung für die vorliegende Arbeit

Das Bildungssystem der Schweiz lässt sich entlang der Internationalen Bildungsklassifizierung (ISCED) mit anderen Bildungssystemen, wie beispielsweise jenem in Deutschland oder Österreich, vergleichen. Das Gymnasium bildet einen möglichen Ausbildungszweig auf der Sekundarstufe II (ISCED 3), das unter anderem das Ziel verfolgt, auf ein Universitäts- oder Hochschulstudium vorzubereiten und somit Wissen und Fertigkeiten in Bezug auf das lebenslange Lernen zu vermitteln (vgl. Kapitel 4.1). Diese Hochschulreife kann im Rahmen des selbstregulierten Lernens gefördert werden. Durch Erfahrungen im selbstregulierten Lernen und damit durch den Erwerb überfachlicher Kompetenzen sollen Schüler/-innen besser auf ein Studium vorbereitet werden. Ein Instrument zur Förderung und Überprüfung dieser Fähigkeit zum selbstregulierten Lernen stellen die hier im Zentrum stehenden wissenschaftspropädeutische Arbeiten (MA, FA, VWA) dar, entlang derer die zentrale externe Ressourcenstrategie des selbstregulierten Lernens – die Hilfesuche – untersucht wird. Diese bildet das Kernthema dieser Arbeit und wird in den folgenden Kapiteln fokussiert.

5. Die Hilfesuche (HS)

In den vielen Jahren, in denen die Hilfesuche (engl. *help-seeking*) bereits analysiert wurde, entstanden unterschiedliche Perspektiven auf diese Strategie. Frühe Modelle betrachteten die Hilfesuche (HS) als negative Form der Abhängigkeit von anderen Personen. In den letzten rund vier Jahrzehnten jedoch erfolgte eine wichtige Unterscheidung: die Differenzierung zwischen einer Hilfesuche, die eine Überabhängigkeit/übermäßige Abhängigkeit beinhaltet, und einer Hilfesuche, die instrumentell für das Lernen ist (Nelson-Le Gall, 1981, 1985). Die jüngere Forschung betrachtet die Hilfesuche demnach differenzierter und fokussiert ihren Nutzen für den Lernprozess.

Damit etablierten sich zwei neue Perspektiven, die die Hilfesuche in ein positiveres und damit lernförderlicheres Licht rückten. Eine dieser Perspektiven entstand innerhalb von Coping-Strategien u. a. in der Stressforschung (Lazarus & Folkman, 1984; Zeidner & Endler, 1996). Im Zentrum stehen dabei Strategien zum Umgang mit negativem Affekt (Zeidner & Endler, 1996). Eine weitere, hier zentrale Perspektive etablierte sich innerhalb von Modellen des selbstregulierten Lernens. Auch wenn den beiden Konzeptualisierungslinien vieles gemeinsam ist (z. B. Konzeptualisierung der Hilfesuche als legitime Strategie zum Umgang mit Schwierigkeiten, Zentralität personeller Ressourcen, motivationale Einflussfaktoren (Marchand & Skinner, 2007b)), ordnen sich die folgenden Bestimmungen bezüglich der Hilfesuche in die Konzeptualisierungslinie des selbstregulierten Lernens.

Basierend auf der Perspektive des selbstregulierten Lernens kann die Hilfesuche als adaptive Strategie erachtet werden, die Personen nutzen können, wenn sie vor Problemen stehen, die zu schwierig sind, um sie selbstständig lösen zu können (Newman, 1990). Aus dieser Perspektive findet in den nachfolgenden Kapiteln zunächst eine Begriffsbestimmung der Hilfesuche statt (vgl. Kapitel 5.1). Es folgen eine Darstellung unterschiedlicher Hilfesuchprozessmodelle sowie eine Modifikation und Kombination dieser Modelle für die vorliegende Arbeit (vgl. Kapitel 5.2). Das Kapitel 5 wird mit einer Zusammenfassung und Ableitung für die vorliegende Arbeit abgeschlossen (vgl. Kapitel 5.3).

5.1. HS – eine Begriffsbestimmung

In der Literatur sind unterschiedliche Definitionen der Hilfesuche anzutreffen. Allgemein wird sie definiert als «important self-regulated learning strategy» (Karabenick & Newman, 2006, S.

1). Aus dieser sehr generellen Definition wird bereits die Zuordnung der Hilfesuche zu den Selbstregulationsstrategien deutlich. Werden etwas detailliertere Definitionen betrachtet, zeigt sich, dass teils die soziale Hilfesuche bei anderen Personen, mitunter aber auch die nicht personelle Hilfesuche in diese Beschreibungen einfließen. Während beispielsweise Karabenick und Berger (2013) die Hilfesuche als einen Prozess beschreiben, bei dem die Hilfe anderer Personen oder auch anderer Quellen in Anspruch genommen wird, die das Erreichen des gewünschten Ziels erleichtert, definieren Zimmerman und Moylan (2009) die Hilfesuche als «a method of self-control that involves soliciting assistance when learning or performing. [...] From this perspective, help seeking can be viewed as a social form of information seeking» (S. 303). Die Hilfesuche bei anderen Personen lässt sich entlang dieser Definition der Handlungsphase des Selbstregulationsprozesses nach Zimmerman und Moylan (2009) und dabei den externen Ressourcenstrategien (vgl. Kapitel 3.2) zuordnen (Karabenick & Newman, 2006). Zudem wird der soziale Aspekt der Hilfesuche hervorgehoben, was diese Strategie von der Informationssuche abgrenzt. Diese Abgrenzung der Hilfesuche von der Informationssuche (Notizen, Bücher, Internet etc.) wird auch durch folgende Definition verdeutlicht: «Help seeking is an important strategy that helps students succeed when tasks become difficult or when students are unable to complete them on their own» (Schenke et al., 2015, S. 133). Die Hilfesuchstrategie kommt folglich dann zum Einsatz, wenn eine Aufgabe nicht allein bewältigt werden kann, was auch Nelson-Le Gall (1985) in ihrer Erläuterung der Hilfesuche als «adaptive alternative to individual problem solving» (S. 66) vermittelt.

Einige Autoren (u. a. Renkl, 2002; Schworm & Fischer, 2006) untersuchen die Hilfesuche im Kontext computerunterstützter, interaktiver Lernumgebungen und integrieren damit in ihre Definition auch computerbasierte Hilfestellungen. In diesen Lernumgebungen werden On-demand-Hilfen angeboten wie beispielsweise Online-Glossare (Grasel, Fischer & Mandl, 2001), verlinkte Lehrbücher (Hofer, Niegemann, Eckert & Rinn, 1996) oder weiteres verlinktes Hintergrundmaterial (Slotta & Linn, 2000). Deutlich wird, dass auch dieser Aspekt der Hilfesuche, wie bereits die Informationssuche, nicht zwingend ein reales soziales Gegenüber beinhaltet.

Die in dieser Arbeit im Zentrum stehende Hilfesuche bei anderen Personen, weshalb sie auch soziale Hilfesuche genannt wird, unterscheidet sich von anderen Strategien des selbstregulierten Lernens. Während z. B. kognitive oder metakognitive Strategien selbstständig (SRL) oder gemeinsam (vgl. CoRL, SSRL Kapitel 3.2) ausgeführt werden können, *verlangt* die Hilfesuche nach einer Interaktion mit anderen Menschen, wie beispielsweise Lehrpersonen, Gleichaltrigen oder Eltern (Newman, 2000). Diese soziale Hilfesuche erweist sich durch diese Angewiesenheit

auf andere unterstützende Personen im Vergleich zu weiteren Lernstrategien (vgl. Kapitel 3.2) als einzigartig, wobei auch die technologievermittelte Hilfesuche sozial sein kann, wenn die Anwesenheit der anderen Person real ist (Karabenick & Newman, 2010). Der Fall ist dies zum Beispiel bei einem Telefonat, einer E-Mail oder auch Nachrichten über das Mobiltelefon. Eine Konsequenz des sozial-interaktiven Charakters der beschriebenen Hilfesuche ist, dass er den Prozess (vgl. Kapitel 5.2) für eine Vielzahl von Einflüssen anfällig macht (vgl. Kapitel 6.2), denen gegenüber andere Strategien des selbstgesteuerten Lernens verhältnismässig immun sein können (Karabenick & Berger, 2013).

Nicht bloss im Vergleich zu anderen Lernstrategien, sondern auch innerhalb der Strategie der sozialen Hilfesuche lassen sich qualitative Unterschiede ausmachen. Nicht jede Hilfesuchstrategie wird als gleichermassen lernförderlich betrachtet (funktionale Unterscheidung). Bereits eingangs des Kapitels erfolgte ein Verweis drauf, dass im Laufe der Zeit, in der die Hilfesuche untersucht wurde, eine Differenzierung unterschiedlicher Formen der Hilfesuche stattfand und damit nicht bloss die negativen (Abhängigkeit), sondern zunehmend auch die positiven Aspekte dieser Strategie in den Fokus rückten. Insgesamt lassen sich drei Formen der sozialen Hilfesuche unterscheiden: die instrumentelle und die exekutive Hilfesuche sowie die Vermeidung der Hilfesuche (Karabenick & Newman, 2010; Nelson-Le Gall, 1981). Die *instrumentelle Hilfesuche* ist auf die Verbesserung des eigenen Verständnisses ausgerichtet, indem nicht direkt nach der Lösung, sondern nach Erklärungen oder Tipps gefragt wird. Damit kann die Suche nach instrumenteller Hilfe dazu dienen, das Lernen und Verstehen zu verbessern und den Bedarf an Hilfe und damit die Abhängigkeit von anderen zu verringern (Nelson-Le Gall, 1981, 1985; Nelson Le Gall, Gumerman & Scott-Jones, 1983). Ziel ist es somit, die angeforderte Hilfe auf ein Mass zu beschränken, das es der lernenden Person erlaubt, die Herausforderung oder Schwierigkeit selbst zu überwinden (Nelson-Le Gall, 1981; Roussel, Elliot & Feltman, 2011). Als Folge ihrer Proaktivität und allgemeinen Dienlichkeit für den Lernprozess wird die instrumentelle Hilfesuche zudem als adaptiv, strategisch, angemessen oder autonom bezeichnet (Butler, 1998; Karabenick, 1998a; Karabenick & Berger, 2013; Karabenick & Newman, 2010; Nelson-Le Gall, 1981; Newman, 2008; Ryan et al., 2005). Die *exekutive Hilfesuche* ist demgegenüber darauf ausgelegt, fertige Lösungen zu erhalten resp. besteht in der Absicht, dass jemand anderes das Problem löst. Sie gilt als unnötig und Anstrengung vermeidend (Nelson-Le Gall, 1981, 1987) und wird auch als übermässig («excessive» (Karabenick & Newman, 2010, S. 653)) oder zweckmässig/zweckdienlich («expedient» (Karabenick & Newman, 2010, S. 653)) bezeichnet. Eine solche exekutive Hilfesuche kann negative Langzeitfolgen mit sich bringen

(Nelson-Le Gall, 1981), da die Schwierigkeit nicht durch die/den Lernenden selbst überwunden wurde und somit bei der nächsten ähnlichen Herausforderung erneut Hilfe benötigt wird (Abhängigkeit). Eine weitere Form bildet neben der instrumentellen und der exekutiven Hilfesuche die *Vermeidung der Hilfesuche*. Vermeidung bedeutet in diesem Falle das Nichtaufsuchen von Hilfe, obwohl diese benötigt würde (Ryan, Pintrich & Midgley, 2001).

Insgesamt lässt sich festhalten, dass die soziale Hilfesuche eine einzigartige Strategie des selbst-gesteuerten Lernens darstellt. Diverse Strategien können durch die Lernenden selbstständig durchführen werden. Die Hilfesuche ist hingegen eine Strategie, die soziale Interaktionen mit anderen erfordert. Selbstreguliert Lernende regulieren ihr eigenes Lernen, indem sie Unterstützung von anderen Personen erhalten, was dazu führt, dass die Selbstregulation sowie die Regulation durch andere («other regulation» (Hadwin et al., 2018, S. 92)) eng miteinander verflochten sind (Newman, 2002). Andere Personen spielen folglich eine zentrale Rolle bei der sozialen Hilfesuchstrategie.

5.2. Theoretische Modelle der sozialen Hilfesuche

Die Hilfesuche lässt sich theoretisch als Prozess darstellen und in Anlehnung an verschiedene Autoren in fünf bis acht Stationen gliedern (u. a. Aleven, Stahl, Schworm, Fischer & Wallace, 2003; Karabenick & Berger, 2013; Makara & Karabenick, 2013; Nelson-Le Gall, 1981; Puustinen, 1998). Drei dieser Hilfesuchprozessmodelle werden im Folgenden genauer betrachtet. Dabei handelt es sich um das Pioniermodell nach Nelson-Le Gall (1981) (vgl. Kapitel 5.2.1) sowie das Modell des Hilfesuchprozesses nach Karabenick (2011), welches auf dem Pioniermodell aufbaut, und um dessen Weiterentwicklung nach Karabenick und Berger (2013) (vgl. Kapitel 5.2.2). Anhand dieser Modelle wird die theoretische Weiterentwicklung in der Konzeptualisierung der sozialen Hilfesuchstrategie und folglich der unterschiedlichen Anzahl an jeweils in den Modellen enthaltenen Stationen ersichtlich. Basierend auf diesen Modellen wird schliesslich ein modifiziertes Prozessmodell der Hilfesuche vorgestellt, dessen Stationen des Hilfesuchprozesses den Subprozessen und Phasen der Selbstregulation gegenübergestellt werden und aus dem schliesslich das in dieser Arbeit zur Anwendung kommende modifizierte und mit den Selbstregulationsphasen kombinierte theoretische Rahmenmodell des Hilfesuchprozesses resultiert (vgl. Kapitel 5.2.3).

5.2.1. Das HS-Modell nach Nelson-Le Gall (1981)

Eines der Modelle der sozialen Hilfesuche, das als Pioniermodell betrachtet werden kann, stammt von Sharon Nelson-Le Gall (1981). Viele später entwickelte Modelle gründen sich auf diesem theoretischen Basismodell, das sich auf die Tätigkeiten einer oder eines Hilfe Suchenden konzentriert, die eigentliche Interaktion des Hilfegebens und -nehmens aber ausschliesst. Somit fokussiert das Hilfesuchmodell auf kognitive und behaviorale Aktionen des lernenden Individuums. Dabei unterscheidet Nelson-Le Gall (1981) fünf Stationen, die, basierend auf einer Aufgabenanalyse, idealerweise durchlaufen werden (vgl. Abbildung 2). Falls sich eine Aufgabenstellung nicht eigenständig lösen lässt, muss sich die/der Lernende zunächst bewusstwerden, dass sie/er Hilfe benötigt, dass also die eigenen Ressourcen nicht ausreichen, um das gewünschte Ziel zu erreichen (1). Ist sich die/der Lernende dieser Angewiesenheit auf Hilfe bewusst, kann sie/er sich dafür oder dagegen entscheiden, aktiv Hilfe bei anderen Personen zu suchen (2).

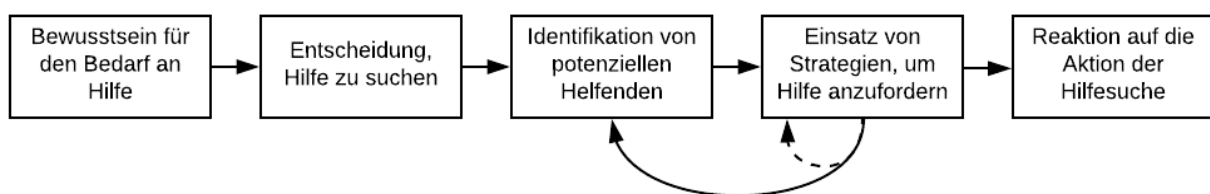


Abbildung 2. Das Modell des Hilfesuchprozesses in Anlehnung an Nelson-Le Gall (1981, S. 230).

Die/der Lernende identifiziert in einem weiteren Schritt Personen, die die benötigten Ressourcen bereitstellen können (potenzielle Helfende), um die vorhandene Schwierigkeit zu überwinden (3). Die/der Lernende setzt daraufhin Strategien ein, um die gewählte(n) Person(en) als Helfende zu gewinnen (4). Sollten diese Strategien nicht zum Erfolg führen, haben die Lernenden laut Modell zwei Möglichkeiten: Eine erste Option ist es, weiterhin zu versuchen, die gewünschte Hilfe von der ausgewählten Person zu erhalten, indem die Strategien beibehalten oder angepasst werden (vgl. Abbildung 2, gestrichelter Pfeil). Eine weitere Möglichkeit besteht darin, die anfängliche Wahl der/des Helfenden aufzugeben sowie andere potenzielle Helfende zu identifizieren (vgl. Abbildung 2, durchgängiger Pfeil). Schliesslich nimmt die/der Lernende eine Beurteilung ihres/seines Hilfesuchprozesses vor (5). Das heisst, Hilfe Suchende bewerten

den Erfolg oder Misserfolg der Hilfeversuche, einschliesslich der Hilfsbereitschaft oder Nicht-hilfsbereitschaft der angesprochenen Personen, die Angemessenheit oder Unzulänglichkeit der erhaltenen Hilfe und die Wirksamkeit oder Unwirksamkeit ihres eigenen Hilfesuchverhaltens. Diese Beurteilungen können sich schliesslich auf das künftige Hilfesuchverhalten der/des Lernenden auswirken (Nelson-Le Gall, 1981). Auf dieses Modell des Hilfesuchprozesses nach Nelson-Le Gall (1981) stützen sich beispielsweise auch die Forschungsarbeiten von Puustinen (1998) und Aleven et al. (2003).

5.2.2. Das HS-Modell nach Karabenick (2011) und die Weiterentwicklung nach Karabenick und Berger (2013)

Karabenick (2011b) modifizierte das Modell von Nelson-Le Gall (1981), wodurch insgesamt sieben Stationen des Hilfesuchprozesses entstanden (vgl. Abbildung 3). Auch diesem Modell geht eine bestimmte Aufgabe voraus, die zu bewältigen ist. Im Vergleich zum Modell von Nelson-Le Gall (1981) geht hier dem Bewusstsein für den Bedarf an Hilfe (Station 2) eine weitere Station voraus, an der die/der Lernende erkennt, dass ein zu behebendes Problem vorliegt. Das Modell nach Karabenick (2011b) sieht eine weitere zusätzliche Station darin, dass der Zweck oder das Ziel der Hilfesuche durch die Lernenden festgelegt wird (Station 4). Dieses Zielesetzen ist im Prozessmodell von Nelson-Le Gall (1981) nicht vorzufinden. Die letzten beiden Stationen (5 und 6) beziehen sich auf das Um-Hilfe-Bitten sowie den Erhalt der Hilfe, was sich zusammen betrachtet als die Interaktion zwischen Hilfe suchender und gebender Person sehen lässt. Hier ergibt sich somit ein weiterer Unterschied in den beiden Modellen. Während das Modell von Karabenick (2011b) die Interaktion in Betracht zieht, ist diese in dem Modell von Nelson-Le Gall (1981) nicht enthalten. Demgegenüber wird im Modell nach Karabenick (2011b) jedoch die Station der Reaktion auf die Aktion der Hilfesuche (Reflexion) vernachlässigt.

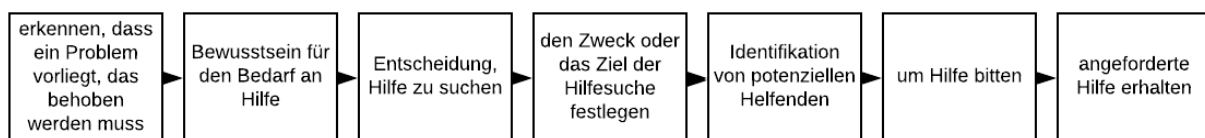


Abbildung 3. Das Modell des Hilfesuchprozesses in Anlehnung an Karabenick (2011b, S. 267).

In einer Weiterentwicklung von Karabenick und Berger (2013) wird der Hilfesuchprozess in acht Stationen gegliedert, wobei die achte Station weiter in zwei Unterstationen unterteilt wird:

die Beurteilung oder Bewertung der erhaltenen Hilfestellung sowie die Reaktion auf die Beurteilung oder Bewertung der erhaltenen Hilfestellung (vgl. Abbildung 4). Die vorangehenden Stationen unterscheiden sich nicht vom Hilfesuchprozessmodell nach Karabenick (2011b).

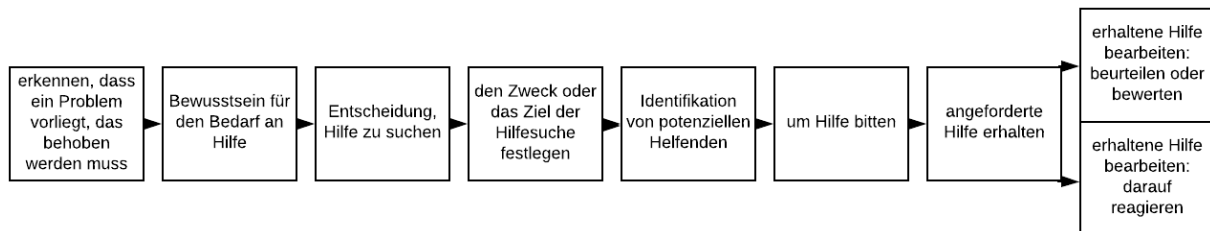


Abbildung 4. Das Modell des Hilfesuchprozesses in Anlehnung an Karabenick und Berger (2013).

All diese Modelle unterscheiden sich lediglich geringfügig voneinander, indem eine unterschiedliche Anzahl an Stationen und diese wiederum mehr oder weniger differenziert betrachtet werden. Gemeinsam ist den Modellen des Hilfesuchprozesses der Hinweis darauf, dass die einzelnen Stationen nicht notwendigerweise in der im Modell vorgegebenen Reihenfolge durchlaufen werden müssen und zudem auch unbewusst ablaufen können (Karabenick, 2011b; Karabenick & Berger, 2013; Nelson-Le Gall, 1981).

5.2.3. Das modifizierte und mit den Selbstregulationsphasen kombinierte HS-Modell

Für die vorliegende Arbeit wird ein leicht modifiziertes sowie mit den Selbstregulationsphasen kombiniertes Modell verwendet (vgl. Abbildung 5), das sich auf die meisten der Stationen bezieht, die in den bereits aufgeführten Modellen nach Nelson-Le Gall (1981), Karabenick (2011b) und Karabenick und Berger (2013) fokussiert wurden.

Jene Station, in der es um die Entscheidung geht, Hilfe zu suchen (Station 2 im Modell nach Nelson-Le Gall, 1981; Station 3 in den Modellen nach Karabenick, 2011b und Karabenick und Berger, 2013) wird im modifizierten Modell in Station 5 integriert. Der Grund dafür bezieht sich darauf, dass sich die Entscheidung zur Hilfesuche bis zum eigentlichen Kontakt mit der potenziell helfenden Person rückgängig machen lässt. Erst mit der konkreten Interaktion mit einer/einem Helfenden ist die Entscheidung zur Hilfesuche nicht mehr nur kognitiv, sondern wird zusätzlich behavioral. Überlegungen zu Zielen der Hilfesuche können dennoch bereits in Station 3 stattfinden. Zudem kann der Entscheid, tatsächlich Hilfe suchen zu wollen, von der

Verfügbarkeit personeller Ressourcen abhängen, was eine Aufnahme dieses Aspekts in Station 5 begünstigt.

Weiter sprechen Karabenick (2011b) und Karabenick und Berger (2013) in ihren Modellen vom Erhalt der *angeforderten* Hilfe (Station 6 resp. 7). Im hier zur Anwendung kommenden Modell wird dieser Begriff *angefordert* nicht integriert, da er impliziert, dass lediglich jene Hilfestellung erfahren wird, um die explizit gebeten wurde. Allerdings besteht die Möglichkeit, dass die Hilfe gebende Person weitere Hilfestellungen anbietet und sich aus der anfänglichen Hilfeanfrage eine Dynamik in der Interaktion entwickelt, die weitere Hilfestellungen auslöst.

Die Station der Reflexion wird analog zum Modell von Nelson-Le Gall (1981) in das hier zur Anwendung gelangende Modell integriert, da die Reflexion des Hilfesuchprozesses einen Einfluss auf künftiges Hilfesuchverhalten ausüben kann und damit für eine längsschnittliche Perspektive unabdingbar ist.

Folglich beinhaltet das modifizierte Modell die in Abbildung 5 aufgeführten sieben Stationen des Hilfesuchprozesses: Erkennen, dass ein Problem vorliegt, welches behoben werden muss (1), Bewusstsein für den Bedarf an Hilfe (2), den Zweck oder das Ziel der Hilfesuche festlegen (3), Identifikation potenzieller Helfender (4), um Hilfe bitten (5), Hilfe erhalten (6) sowie Evaluation der Hilfestellung (7). Das modifizierte Modell wird zudem als Kreislauf dargestellt, um den Prozesscharakter der Hilfesuche zu verdeutlichen.

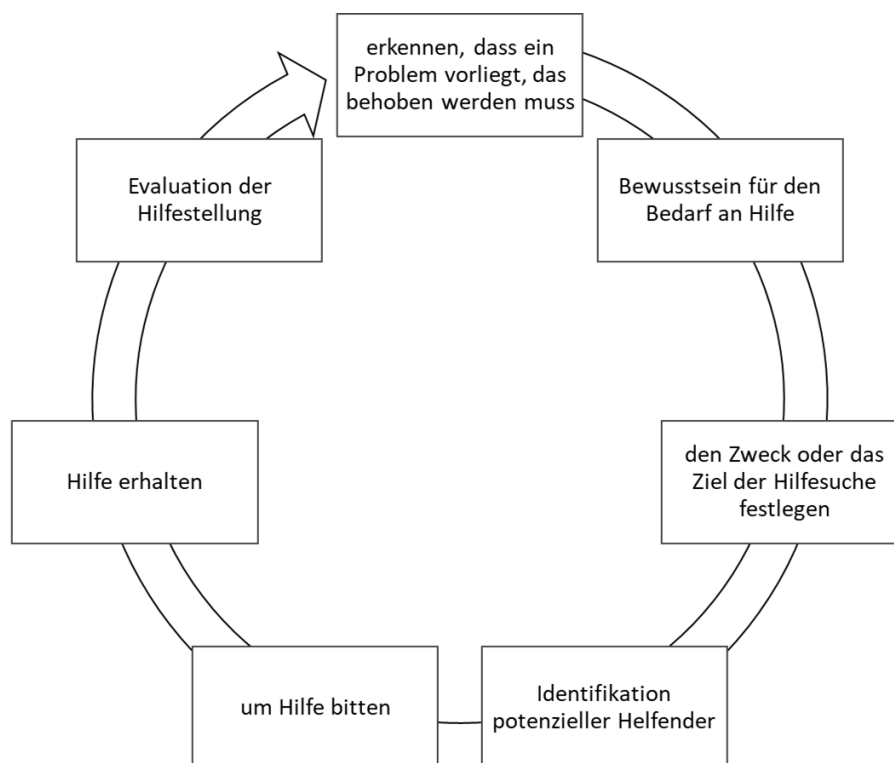


Abbildung 5. Das modifizierte Modell des Hilfesuchprozesses.

Auch wenn die Hilfesuche im Selbstregulationsprozessmodell gemäss Zimmerman und Moylan (2009, vgl. Abbildung 1) der Handlungsphase (aktionalen Phase) zugeordnet wird, besteht der soziale Hilfesuchprozess, wie auch der Selbstregulationsprozess, im Optimalfall aus einer Planungs-, einer Durchführungs- sowie einer Reflexionsphase (vgl. Kapitel 5.2) und lässt sich dementsprechend mit den Subprozessen und Phasen des Selbstregulationsprozesses vergleichen (Karabenick & Berger, 2013). Da sich die Phasenbezeichnung des Selbstregulationsprozesses, wie sie auch im Modell nach Schmitz (2001), welches an das Modell von Zimmerman (2000) angelehnt wurde, Verwendung findet, international durchgesetzt hat, wird im Folgenden auf diese Begrifflichkeiten der präaktionalen, aktionalen und postaktionalen Phase zurückgegriffen. Die Zuteilung der Stationen des Hilfesuchprozesses zu den Subprozessen nach Zimmerman und Moylan (2009) und den SRL-Phasen nach Schmitz (2001) ist in Tabelle 1 festgehalten. Da die Selbstregulation und die Regulation durch andere («other regulation» (Hadwin et al., 2018, S. 92)) im Prozess der Hilfesuche miteinander verflochten sind (Newman, 2002), wird zudem der Aspekt der Regulierung durch andere («other regulation» (Hadwin et al., 2018, S. 92)) in die Zuteilung aufgenommen.

Tabelle 1. *Theoretische Modelle der Hilfesuche – Vergleich der Stationen des Hilfesuchprozesses mit den Subprozessen und Phasen der Selbstregulation*

Stationen des Hilfesuchprozesses	Subprozess der Selbstregulation nach Zimmerman und Moylan (2009)	SRL-Phasenbezeichnung nach Schmitz (2001)
1 erkennen, dass ein Problem vorliegt, das behoben werden muss	Aufgabenanalyse	Metakognitive Strategien Präaktionale Phase
2 Bewusstsein für den Bedarf an Hilfe	Zielsetzung	
3 den Zweck oder das Ziel der Hilfesuche festlegen		
4 Identifikation potenzieller Helfender		
5 um Hilfe bitten	Selbstkontrolle, Selbstbeobachtung	Aktionale Phase
6 Hilfe erhalten	«other regulation» (Hadwin et al., 2018, S. 92)	
7 Evaluation der Hilfestellung	Selbstbeurteilung und Selbstreaktion	Postaktionale Phase

Bemerkung. Darstellung in Anlehnung an Karabenick und Berger (2013). Die Stationen des Hilfesuchprozesses beziehen sich auf Abbildung 5.

Die Stationen 1 bis 4 des Hilfesuchprozesses können der präaktionalen Phase zugeordnet werden. Sie beinhalten Prozesse, welche die Voraussetzungen für die darauffolgenden Handlungen schaffen und diese beeinflussen. Vor allem motivationale Aspekte, wie beispielsweise die Zielorientierung, sind in dieser Phase von zentraler Bedeutung (vgl. Kapitel 3.2). Die erste Station (Erkennen, dass ein Problem vorliegt, das behoben werden muss) kann der Aufgabenanalyse zugeordnet werden. Bei der Aufgabenanalyse wird eine Lernaufgabe sowie deren Kontext in ihre darunter liegenden Elemente zerlegt und eine persönliche Strategie aus den Vorkenntnissen bezüglich dieser Elemente konstruiert (Winne & Hadwin, 1998). Dieses Vorgehen lässt sich auf die Hilfesuche übertragen. Auch hier wird versucht, eine Aufgabenstellung zu lösen, wobei der Lernende auf Schwierigkeiten stoßen kann, die er anhand seiner Vorkenntnisse nicht zu überwinden in der Lage ist. Die Erkenntnis, dass der Lernende auf Hilfe angewiesen ist (Station 2), resultiert aus den genannten Überlegungen aus Station 1. Station 3 bezieht sich auf das Festlegen des Ziels der Hilfesuche und lässt sich dem Subprozess des Zielesetzens im Selbstregulationsprozess direkt gegenüberstellen. Die Zielsetzung fokussiert die Festlegung der Ergebnisse, die individuell erwartet werden, und bildet damit eine Schlüsselrolle, sowohl im Hilfesuche- als auch im Selbstregulationsprozess (Locke & Latham, 2002). Während die Zielsetzung im Selbstregulationsprozessmodell relativ allgemein gehalten wird, bezieht sich die Zielsetzung im Hilfesuchprozess konkret auf die Schwierigkeit, welche sich aus den Stationen 1 und 2 ergeben hat. Vor allem die Zielorientierung der Studierenden stellt einen wichtigen Prädiktor für die strategische Planung dar. Die strategische Planung des Selbstregulationsprozesses kann der 4. Station des Hilfesuchprozesses gegenübergestellt werden und beinhaltet u. a. die Identifikation potenzieller Helfender. Hier ist das Wissen darüber, dass nicht alle Personen als Helfende infrage kommen, zentral. Dabei hängt die Wahl der helfenden Person von den Eigenschaften dieser sowie der Hilfe suchenden Person und dem Kontext ab (Nelson-Le Gall, 1985). Somit werden Strategien benötigt, um diese potenziellen Helfenden identifizieren zu können.

Vier Arten von motivationalen Überzeugungen sind in der präaktionalen Phase des Selbstregulationsmodells aktiv. Mit Blick auf Hilfesuche sind dies unter anderem die Selbstwirksamkeit (die Überzeugung, dass man die Mittel aufbringen kann, um die gewünschte Hilfe zu suchen), die Ergebniserwartungen (die Erwartung, dass die Hilfesuche zum gewünschten Ergebnis führt), der Aufgabenwert (z. B. Nutzen und Kosten der Hilfesuche) sowie die Zielorientierung (z. B. Lern- oder Leistungszielorientierung) (Karabenick & Berger, 2013).

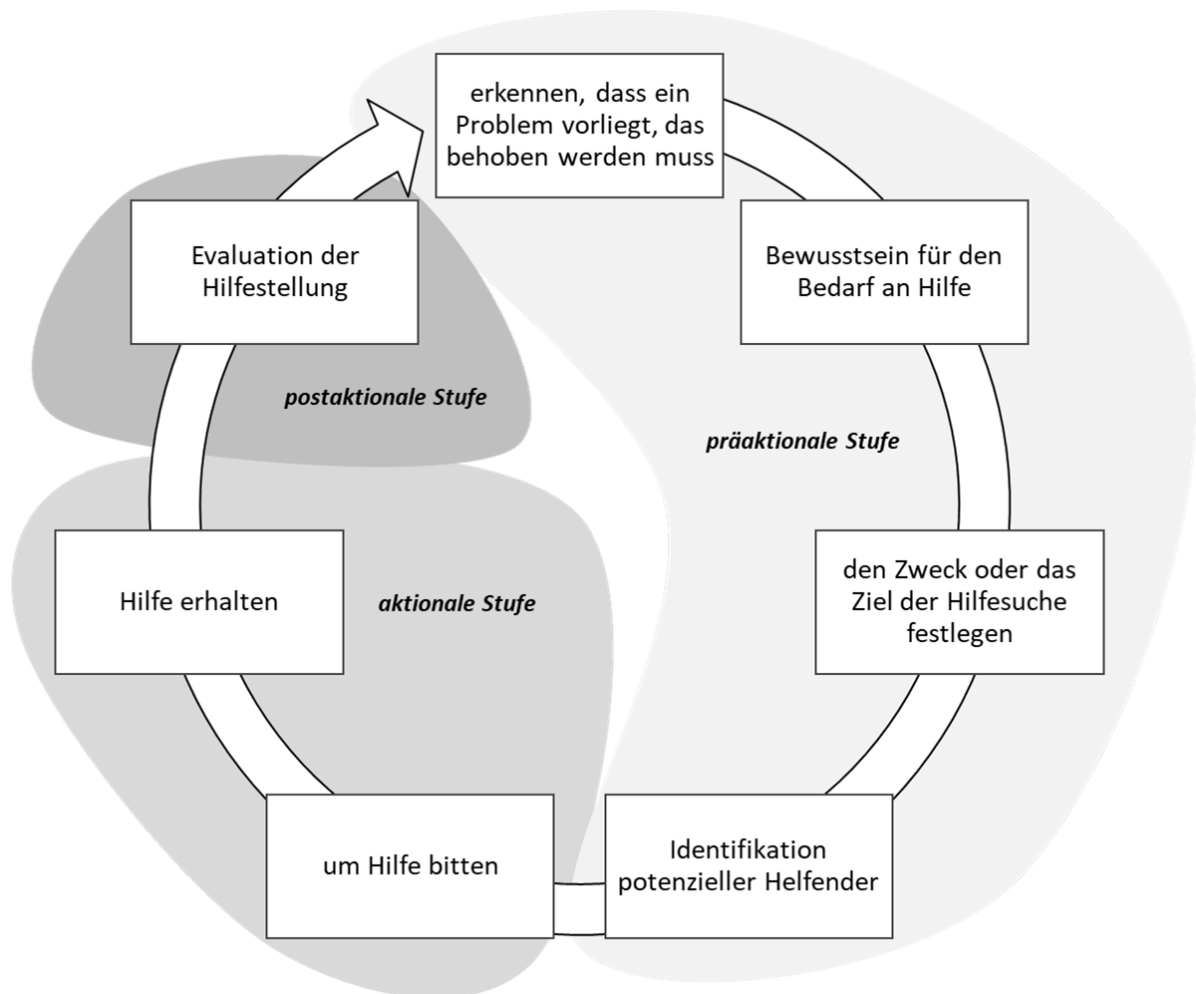


Abbildung 6. Das modifizierte und mit Selbstregulationsphasen kombinierte Modell des Hilfesuchprozesses.

Jede dieser Überzeugungen kann die aktionale Phase massgebend beeinflussen. Die Stationen 5 und 6 entsprechen der aktionalen Phase des Selbstregulationsprozesses. Hier findet die konkrete Interaktion mit der zuvor gewählten helfenden Person statt. Diese beiden Stationen (um Hilfe bitten und Hilfe erhalten) sind Teil allgemeiner Selbstkontrollstrategien, die sowohl kontext- als auch situationsübergreifend anwendbar sind (Karabenick & Berger, 2013).

Auch wenn diese zwei Stationen des Hilfesuchprozesses weitgehend von anderen Personen abhängig sind und daher auf den ersten Blick wenig mit Selbstkontrollmechanismen zu tun haben, erfordern sie dennoch das Wissen darüber, was wann zu fragen ist und spiegeln somit eine Form des selbstregulierenden Lernens wider. Zudem müssen die Hilfe Suchenden das Bestreben der Hilfesuche während der Interaktion mit der helfenden Person überwachen und somit kontrollieren, ob sie mit ihren Strategien zum erwünschten Ergebnis gelangen (Nelson-Le Gall, 1985). An diesem Punkt des Prozesses hält die Regulation durch andere Personen Einzug in das selbst-regulierte Lernen, indem diese der Hilfe suchenden Person Unterstützung und Feedback geben

(vgl. Kapitel 3.2). Die 7. und damit letzte Station des Hilfesuchprozesses befasst sich mit der Evaluation der erhaltenen Hilfestellung und lässt sich der postaktionalen Phase des Selbstregulationsprozesses zuteilen. Hilfe Suchende können den Erfolg oder Misserfolg der Hilfesuche in Bezug auf die Antworten des angesprochenen Helfers, die Nützlichkeit der erhaltenen Hilfe, die Wirksamkeit ihrer eigenen Hilfesuchstrategien sowie die Reaktionen anderer auf die Hilfesuche bewerten. Diese Urteile können das zukünftige Verhalten bei der Suche nach Hilfe beeinflussen. Wenn man davon ausgeht, dass die Suche nach Hilfe eine zielgerichtete Aktivität darstellt, bildet der Erfolg oder Misserfolg der Hilfesuche die wichtigste Ergebnisvariable (Nelson-Le Gall, 1985). Diese Stationen werden von metakognitiven Strategien (Planen, Überwachen, Evaluieren) begleitet.

Der Hilfesuchkreislauf kann somit grob in eine erste präaktionale, eine zweite aktionale sowie eine dritte postaktionale Phase unterteilt werden. Während die vorgestellten Hilfesuchprozessmodelle (vgl. Kapitel 5.2.1 sowie Kapitel 5.2.2) einheitlich darauf verweisen, dass die Stationen nicht notwendigerweise in der vorgegebenen Reihenfolge durchlaufen werden müssen, so wird diese Aussage durch die genannte Gegenüberstellung etwas abgeschwächt resp. spezifiziert. Die letzte Station des modifizierten Hilfesuchprozesses (Evaluation der Hilfestellung), die sich mit der postaktionalen Phase des Selbstregulationsprozesses vergleichen lässt, kann nicht ohne eine zuvor stattgefundene Interaktion erfolgen, welche die inhaltliche Basis der Reflexion bildet und damit quasi an das Ende des Hilfesuchprozesses angeheftet ist. In ähnlicher Weise können die Stationen des Um-Hilfe-Bittens und des Hilfe-Erhaltens (soziale Interaktion) nicht losgelöst voneinander betrachtet werden, was die Bezeichnung einer sozialen Interaktion bereits impliziert, an welcher jeweils mindestens zwei Akteure beteiligt sind (Lindemann, 2006). Durchaus denkbar ist jedoch, dass diese Interaktion (Stationen 5 und 6 im Modell des modifizierten Hilfesuchprozesses), welche der aktionalen Phase des Selbstregulationsprozesses zugeschrieben wird, ohne das vorherige Durchlaufen der Stationen 1 bis 4 des Hilfesuchprozesses (präaktionale Phase) stattfinden kann. Dies könnte beispielsweise bei einer spontanen oder auch zufälligen Begegnung zwischen Hilfe suchender und gebender Person der Fall sein, in welcher sich die Hilfe suchende Person zuvor nicht bewusst war, dass sie auf Hilfe angewiesen ist.

Basierend auf diesen Ausführungen wird deutlich, dass die einzelnen Stationen des Hilfesuchprozesses mit den Phasen des Selbstregulationsprozesses verglichen werden können, innerhalb derer sich die Reihenfolge der Stationen tauschen lässt, jedoch nicht alle Stufen beliebig durchlaufen werden können. Um im Folgenden die Phasen der Selbstregulation nicht mit den Phasen

der Hilfesuche zu verwechseln, werden die Phasen des Hilfesuchprozesses als Stufen bezeichnet, ohne dem Begriff der Stufen eine wertende Bedeutung zuzuschreiben (vgl. Abbildung 6). Die Einführung der präaktionalen, aktionalen und postaktionalen Stufe in das Prozessmodell der Hilfesuche soll durch die Einordnung der einzelnen Stationen der Hilfesuche entlang dieser Stufen der Übersichtlichkeit dienen, anhand derer zudem die Ergebnisdarstellung stattfindet (vgl. Kapitel 9).

5.3. Zusammenfassung und Ableitung für die vorliegende Arbeit

In den 80er-Jahren etablierten sich zwei neue Perspektiven auf die Hilfesuche, wobei sich eine davon innerhalb des selbstregulierten Lernens entwickelte. Diese Sichtweise unterscheidet zwischen unterschiedlichen Formen der Hilfesuche (instrumentell, exekutiv und Vermeidung) und rückt diese damit aus der Perspektive der negativen Konnotation der Abhängigkeit. Die Hilfesuche kann als adaptive Strategie betrachtet werden, die zum Einsatz kommt, wenn Schwierigkeiten oder Herausforderungen bestehen, die sich ohne Hilfe nicht überwinden lassen. Damit lässt sich die Hilfesuche den externen Ressourcenstrategien (vgl. Kapitel 3.2) der aktionalen Phase des Selbstregulationsprozesses (Zimmerman & Moylan, 2009) zuordnen.

Obwohl einige Definitionen der Hilfesuche auch eine nicht-personelle Hilfesuche integrieren (computerunterstützte interaktive Lernumgebungen; Informationssuche: Bücher, Internet etc.) oder ein individuelles Problemlösen beschreiben, wird in dieser Arbeit die soziale Hilfesuche fokussiert, worunter die Suche nach Hilfe bei einem realen sozialen Gegenüber verstanden wird und somit eine soziale Interaktion beinhaltet, die dennoch auch technologievermittelt erfolgen kann. Im Folgenden wird der Verständlichkeit halber jeweils von HS (Hilfesuche) gesprochen, auch wenn darunter die soziale HS verstanden wird.

Drei Hilfesuchprozessmodelle wurden in Kapitel 5.2 betrachtet (Karabenick, 2011b; Karabenick & Berger, 2013; Nelson-Le Gall, 1981). Während das fünfstufige Modell des Hilfesuchprozesses gemäss Nelson-Le Gall (1981) sich auf die Tätigkeiten der Hilfe suchenden Person konzentriert, aber die eigentliche Interaktion des Hilfegebens und -nehmens ausschliesst, wird diese Interaktion in das siebenstufige Modell nach Karabenick (2011b) integriert (Stationen 5 und 6). Im Gegensatz zum Modell nach Karabenick (2011b) deutet das Modell laut Nelson-Le Gall (1981) in der letzten der fünf Stationen jedoch eine Reflexion an. Das Modell nach Karabenick und Berger (2013) scheint auf diese Unstimmigkeiten zu reagieren und enthält somit nicht nur die Stationen der Interaktion zwischen der Hilfe suchenden sowie der Hilfe gebenden

Person, sondern auch die Reflexionsstation. Für das hier zur Anwendung kommende Hilfesuchprozessmodell erfolgten drei Modifikationen (vgl. Kapitel 5.2.3). Eine erste Abwandlung betrifft diejenige Station, in welcher es um die Entscheidung, Hilfe zu suchen, geht. Während diese in den Modellen nach Nelson-Le Gall (1981) in Station 2 resp. Station 3 bei Karabenick (2011b) Karabenick und Berger (2013) anzusiedeln ist, wird sie im modifizierten Modell in Station 5 integriert. Eine zweite Änderung betrifft die Begrifflichkeit der *angeforderten* Hilfe. Der Begriff wird aus dem modifizierten Modell ausgeschlossen (Begründungen für Modifikationen siehe Kapitel 5.2.3). Durch den Prozesscharakter der Hilfesuchstrategie kann diese den Phasen und Subprozessen der Selbstregulation gegenübergestellt werden, was zu einer dritten Modifizierung des Modells führt. Während die vorgestellten Hilfesuchprozessmodelle einheitlich bekunden, dass die Stationen nicht zwingend in der vorgegebenen Reihenfolge durchlaufen werden müssen, wird diese Aussage durch die genannte Gegenüberstellung etwas abgeschwächt resp. spezifiziert. Basierend auf den Ausführungen in Kapitel 5.2.3 wurde deutlich, dass die einzelnen Stationen des Hilfesuchprozesses einer Phase (hier Stufe genannt) des Selbstregulationsprozesses angehören, innerhalb derer sich die Reihenfolge der Stationen zwar tauschen lässt, wobei aber nicht alle Stufen beliebig durchlaufen werden können.

Wie das selbstregulierte Lernen neben dem Verhalten kognitive, soziale und affektiv-motivationale Komponenten beinhaltet (vgl. Kapitel 3), so können diese auch mit Blick auf die Hilfesuche identifiziert werden (vgl. auch Tabelle 1). Die Lernenden benötigen das Wissen darüber, wann sie auf Hilfe angewiesen sind und welche Hilfeanfrage formuliert werden muss, um das Ziel zu erreichen (kognitive Komponente). Zudem sind Sozialkompetenzen erforderlich, die zum einen das Wissen, dass andere Personen helfen können, beinhalten und zum anderen das Wissen darüber, welche Personen diese Hilfestellung am besten gewährleisten können und wie die betreffende Person in einer sozial angemessenen Weise um Hilfe gebeten wird. Auch affektiv-motivationale Komponenten erweisen sich für eine adäquate Hilfesuche als notwendig (Ziele; Einstellungen; Selbstwirksamkeit; Bereitschaft, persönliche Schwierigkeiten einzugehen; Wunsch nach sozialer Interaktion) (Nelson-Le Gall, 1981; Newman, 1994, 2000).

6. Forschungsstand zur Hilfesuche

Folgende Abschnitte stellen relevante empirische Befunde bezüglich des Hilfesuchverhaltens dar, die einen Überblick über den aktuellen Forschungsstand liefern. Die bislang vorgefundenen Zusammenhänge zwischen der Hilfesuche und akademischen Leistungen werden in Kapitel 6.1 dargelegt. In Kapitel 6.2 werden unterschiedliche personen- und kontextbezogene Faktoren und deren Einfluss auf das Hilfesuchverhalten beschrieben. Kapitel 6.3 widmet sich schliesslich dem Forschungsstand bezüglich der Hilfesuche im Kontext der Maturaarbeit als Beispiel einer wissenschaftspropädeutischen Arbeit. Kapitel 7 greift die entstandenen Forschungsdesiderata auf, woraus die Hauptfragestellungen abgeleitet werden.

6.1. Hilfesuche und Leistung

Bislang liess sich mehrfach nachweisen, dass ein Zusammenhang zwischen der Hilfesuche und akademischen Leistungen besteht. Karabenick (2003) stellte in seiner Studie fest, dass Studierende, die nach instrumenteller Hilfe suchten (angemessener Hilfe zur Maximierung des Lernens) in ihren Klausuren besser abschnitten als solche, die die Hilfesuche gänzlich vermieden. Webb et al. (2006) belegen diesen Befund. Sie legen dar, dass Mathematikstudentinnen und -studenten der 6. und 7. Klasse in der Mathematik Klausur besser abschnitten, wenn sie während des Unterrichts um Hilfe baten, als diejenigen, die keine Hilfe einforderten. Schenke et al. (2015) beispielsweise konnten in ihrer Untersuchung darlegen, dass die Jahresleistungen in standardisierten Tests umso besser waren, je mehr die Studierenden nach instrumenteller Hilfe suchten. Auch die Studie von Ryan et al. (2005) zeigte auf, dass Studierende mit exekutivem Hilfesuchverhalten niedrigere Werte in standardisierten Tests erzielten als Studierende, die instrumentelle Hilfesuchtendenzen aufwiesen. Auch Horowitz, Rabin und Brodale (2013) konnten in ihrer Untersuchung im Kontext der organischen Chemie darlegen, dass, wenn Studierende an Hilfsangeboten (z. B. zusätzliche Sitzungen, Bürozeiten, kostenloser Unterricht etc.) teilnahmen und damit aktiv Hilfe suchten, die Leistungen verbessert werden konnten. Szu et al. (2011) zeigten anhand von Lerntagebuch-, Interview und Thinking-aloud-Daten weiter auf, dass leistungstärkere Lernende bereits früher im Semester Hilfe suchten als leistungsschwächere Lernende. Sie fanden zudem heraus, dass, obwohl die Leistungen der Lernenden stark mit dem Durchschnitt der vorherigen Noten korrelierten, die Nutzung unterschiedlicher Lernstrategien (darunter auch die Hilfesuche) einen viel grösseren relativen Beitrag zum Lernerfolg

leistete. Die Analysen von Williams und Takaku (2011) ergaben im Bereich des akademischen Schreibens, dass diejenigen Lernenden, die häufig aktiv Hilfe im Schreibzentrum aufsuchten, höhere Noten erhielten als diejenigen, die dies nicht taten. Dieser Befund zeigte sich unabhängig davon, ob die Studierenden Englisch als Mutter- oder Zweitsprache hatten. Im Gegensatz dazu konnten Ryan und Pintrich (1997) in einer Studie mit Schülern der 7. und 8. Klasse (standardisierter Mathematiktest) keinen signifikanten Zusammenhang zwischen der Hilfesuche und der Leistung aufzeigen. Ausserhalb des Klassenzimmerkontextes untersuchten Karabenick und Knapp (1988b) die Beziehung des Hilfesuchverhaltes zu schulischen Leistungen anhand von Selbstberichten. Dabei ermittelten sie allerdings eine kurvenförmige Beziehung zwischen der Hilfesuche und den Noten, sodass Lernende mit mittleren Noten am häufigsten Hilfe suchten und die Hilfesuche bei Lernenden mit tiefen oder hohen Noten am wenigsten verbreitet war (vgl. Kapitel 9.2.2.2).

6.2. Einflussfaktoren auf den Hilfesuchprozess

Auf der Basis des definatorischen Merkmals der Hilfesuche, dass diese eine Interaktion mit anderen Menschen erfordert (vgl. Kapitel 5.1), kann der Prozess der Hilfesuche durch verschiedene Faktoren beeinflusst werden. Diese lassen sich grob in personen- und kontextbezogene Einflussfaktoren unterteilen. Während personenbezogene Grössen intraindividuell zu verorten sind, beziehen sich kontextbezogene Einflussgrössen auf das Umfeld eines Individuums. Letztere wiederum können des Weiteren in Einflussgrössen innerhalb oder ausserhalb des Klassenzimmerkontextes gegliedert werden. Entlang dieser Unterscheidung stellen die folgenden drei Kapitel die bisherigen Befunde zur Hilfesuche dar.

6.2.1. Personenbezogene Einflussfaktoren auf den Hilfesuchprozess im Klassenzimmer

Unterschiedliche personenbezogene Faktoren können den Hilfesuchprozess von Lernenden im Kontext des Klassenzimmers beeinflussen. Einer dieser Einflussfaktoren bildet das *Geschlecht*. In einer Untersuchung von Nadler (1998) zeigte sich, dass Mädchen generell eher Hilfe in Anspruch nehmen als Jungen, auch wenn diese in der Lage wären, die Herausforderung ohne Hilfe zu überwinden. Demgegenüber neigen Jungen laut Ryan et al. (2001) eher dazu, die Hilfesuche gänzlich zu vermeiden. Diese Unterschiede können jedoch nach Fach oder auch Organisationsform variieren. In Mathematik sind Mädchen eher darum besorgt, durch die Lehrperson als

inkompetent wahrgenommen zu werden als die Jungen (Schworm & Fischer, 2006). Demgegenüber erbitten Mädchen im Fach Mathematik eher in Kleingruppen als im Plenum Hilfe (Newman & Gauvain, 1996). Für den Leseunterricht liessen sich diesbezüglich keine Unterschiede feststellen (Newman & Goldin, 1990). Mädchen suchen des Weiteren eher als Jungen soziale Unterstützung bei Freunden, wenn sie mit schulischen Problemen konfrontiert sind (Altermatt, 2007). Mädchen sind ausserdem eher als Jungen bereit, instrumentelle Hilfe (u. a. bei der Lehrperson) zu suchen, und Jungen ziehen es vor, direkt die richtigen Antworten zu erhalten, ohne dabei ihren Bedarf an Hilfe kenntlich zu machen (Butler, 1998; Marchand & Skinner, 2007b; Roussel et al., 2011; Ryan et al., 1998b; Ryan et al., 2005). Gemäss der Studie von Altermatt, Pomerantz, Ruble, Frey und Greulich (2002) erhalten Mädchen zudem eher als Jungen Hilfe von Gleichaltrigen, wenn sie diese aktiv darum bitten.

Weiter übt laut unterschiedlichen Untersuchungen das *Alter* einen Einfluss auf das Hilfesuchverhalten von Lernenden aus. Dabei konnte gezeigt werden, dass ältere Schüler/-innen im Vergleich zu jüngeren über ausgeprägtere metakognitive Fähigkeiten verfügen (Ryan & Pintrich, 1998a) und damit die Fähigkeit, Ressourcen effektiv zu nutzen, stärker ausgeprägt ist. Die Lernenden sind folglich mit zunehmendem Alter besser in der Lage, ihren Lernprozess zu überwachen, Wissenslücken wahrzunehmen und damit abzuschätzen, ob, wann und welche Hilfe benötigt wird (Nelson-Le Gall, 1981, 1985; Newman, 1994). Auch die Einstellung der Lernenden gegenüber der Hilfesuche wird mit zunehmendem Alter positiver und die Kriterien für die Auswahl von Hilfe gebenden Personen werden vielschichtiger (Schworm & Fischer, 2006), wobei Vertrauen gegenüber der helfenden Person eine zunehmend wichtige Rolle bei der Hilfesuche spielt (Newman, 2002). Je älter die Lernenden werden, desto weniger wird jedoch insgesamt Hilfe gesucht und zudem weniger bei Gleichaltrigen, wobei diese Hilfeanfragen eher exekutiver Natur (z. B. Hausaufgaben abschreiben, vgl. Kapitel 5.1) sind (Ryan & Shim, 2012).

Einen weiteren Einflussfaktor auf die Hilfesuche bildet die *Fähigkeit zum selbstregulierten Lernen* (Almeda et al., 2017; Puustinen, Bernicot & Bert-Erboul, 2011). Die Hilfesuche ist stark mit dem selbstregulierten Lernen verbunden (Newman, 1998), da sich, wie unter Kapitel 5.2.3 aufgeführt, differente Stationen der Hilfesuche metakognitiven und selbstregulierenden Fähigkeiten zuordnen lassen (vgl. Tabelle 1). Es wird angenommen, dass das Hilfesuchverhalten von Lernenden auf ihren metakognitiven und domänenspezifischen Fähigkeiten und Kenntnissen basiert (Newman, 1994, 1998), da die erfolgreiche Hilfesuche u. a. ein Abschätzen der Aufgabenschwierigkeit unter Berücksichtigung der eigenen Kompetenzen beinhaltet (Aleven et al.,

2003; Puustinen, 1998). Karabenick und Knapp (1988b) untersuchten den Zusammenhang zwischen dem Einsatz von Lernstrategien sowie der Hilfesuche. Sie konnten im Rahmen ihrer Studie zeigen, dass Schüler/-innen, die eine Vielzahl an Lernstrategien anwenden, eher nach der benötigten Hilfe suchen als solche mit einer niedrigeren Spannbreite an Lernstrategieanwendung. Demgegenüber zeigten sie für Lernende, die weniger Strategien anwenden, einen höheren Bedarf an akademischer Unterstützung, der mit einer geringeren Tendenz zur benötigten Hilfesuche verbunden war. Somit können das Wissen und Können der Lernenden hinsichtlich unterschiedlicher Selbstregulationsstrategien den Hilfesuchprozess beeinflussen.

Zu den genannten eigenen Kompetenzen zählt u. a. auch das *Vorwissen* (kognitiver Faktor), das einen weiteren wichtigen personenbezogenen Einflussfaktor auf das Hilfesuchverhalten darstellt (Almeda et al., 2017). Wird Lernen aus einer aktiven, konstruktivistischen Perspektive betrachtet (vgl. Kapitel 2.1), also als Prozess, bei dem neue Informationen in bereits bestehende Wissensstrukturen integriert und ihnen Bedeutungen zugeschrieben werden, erweist sich, dass ausgeprägtere Vorkenntnisse eine bessere Grundlage für die Interpretation von neuem Material zum einen und für das Erkennen von Inkohärenzen zum anderen bieten (u. a. Kintsch, 1988, 1998). Eine Untersuchung von Puustinen (1998) konnte aufzeigen, dass vor allem Schüler/-innen mit einem geringen Vorwissen den eigenen Hilfebedarf am schlechtesten einschätzen konnten (Puustinen, 1998). Weiter erwiesen sich diese Lernenden als weniger effektiv Hilfe Suchende, da sie keine Hilfe suchten, obwohl sie laut objektiven Messungen darauf angewiesen gewesen wären. Zudem konnte diese Untersuchung darlegen, dass, wenn die Lernenden Hilfe aufsuchten, ihre Fragen auf die Bestätigung ihrer Antworten und nicht auf ein Verständnis der Problemlösung ausgerichtet waren. Demgegenüber kann sich jedoch auch ein grosses Vorwissen negativ auf den Lernerfolg auswirken, indem der Bedarf an Hilfe durch ein nur vermeintliches Verständnis des Lernmaterials unterschätzt wird (Scardamalia & Bereiter, 1992).

Neben kognitiven Faktoren spielen überdies *motivationale Faktoren* eine wesentliche Rolle im Hilfesuchprozess, wie unter anderem *motivationale Zielorientierungen*, die allgemeine Selbstwirksamkeit oder die wahrgenommene soziale Kompetenz. Die motivationale Zielorientierung lässt sich grob in Lern- und Leistungsziele unterteilen (für eine detailliertere Beschreibung siehe Kapitel 9.2.3.1). Unterschiedliche Untersuchungen konnten einen Zusammenhang zwischen diesen motivationalen Zielorientierungen und der Hilfesuche aufzeigen (Butler, 2007; Ryan & Pintrich, 1997; Ryan et al., 2001). Lernende, die eine Leistungszielorientierung aufweisen und somit danach streben, Kompetenz aufzuzeigen, vermeiden es oft, Hilfe zu suchen (Elliot & Church, 1997). Der Grund dafür liegt in der Befürchtung, als inkompetent betrachtet

zu werden (Nelson-Le Gall, 1981; Ryan et al., 2001). Ein weiterer Grund, weshalb Schüler/-innen mit Leistungszielorientierungen eine Hilfesuche vermeiden, ist die Sorge, dass sie nach der Bitte um Hilfe weniger Anerkennung für eine korrekte Antwort erhalten (Almeda et al., 2017). Ausserdem zeigte Butler (2007), dass Lernende mit Arbeitsvermeidungszielen oft und sofort bei Auftreten einer Herausforderung Hilfe suchten, um Anstrengung zu vermeiden. Ryan und Pintrich (1997) gelang es zudem, darzulegen, dass Lernende mit Lernzielorientierungen eher um Hilfe bitten als Lernende mit Leistungszielorientierungen.

In ähnlicher Weise wie die motivationalen Zielorientierungen kann auch das *Selbstkonzept* Einfluss auf das Hilfesuchverhalten ausüben. Ein eher tiefes Selbstkonzept kann dazu führen, dass das Angewiesen-Sein auf Hilfe durch die Lernenden als bedrohlich empfunden wird, da sie befürchten, dass andere Personen eine Hilfeanfrage als Zeichen für Inkompetenz deuten könnten, was wiederum zu vermindertem Hilfesuchen führt (Karabenick, 2003; Karabenick & Knapp, 1991; Ryan & Pintrich, 1997). Demgegenüber kann auch ein stark positives Selbstkonzept (vor allem bei performanzorientierten Leistungszielen) zur Hilfevermeidung führen, da eine Hilfeanfrage in diesem Zusammenhang impliziert, dass die als hoch bewerteten eigenen Fähigkeiten nicht genügen, um die Herausforderung zu meistern (Heckhausen & Heckhausen, 2010). Auch die wahrgenommene eigene *soziale Kompetenz* kann einen Einfluss auf die Hilfesuche Lernender nehmen. Ryan und Pintrich (1997) konnten in ihrer Studie zeigen, dass Lernende, die sich selbst als sozial kompetent wahrnahmen, sich durch die anstehende Hilfesuche weniger bedroht fühlten und daher eher Hilfe suchten. Damit scheinen nicht nur die Selbstwirksamkeit sowie motivationale Zielorientierungen, sondern auch die Wahrnehmung der eigenen sozialen Kompetenz von Bedeutung zu sein.

Das Hilfesuchverhalten wird nicht nur durch personenbezogene Faktoren, sondern ebenfalls durch den Kontext beeinflusst, in dem die Hilfesuche stattfindet. Einflussfaktoren auf den Hilfesuchprozess werden im nächsten Abschnitt einerseits innerhalb (Kapitel 6.2.2), andererseits ausserhalb des Klassenzimmerkontextes (Kapitel 6.2.3) dargestellt.

6.2.2. Kontextbezogene Einflussfaktoren auf den Hilfesuchprozess im Klassenzimmer

Dieser Abschnitt befasst sich mit Einflussfaktoren auf die Hilfesuche im Kontext des Klassenzimmers. Dabei können zum einen im Klassenzimmer vorherrschende Regeln und Normen so-

wie das Klassenzimmerklima, zum anderen die Akteure innerhalb dieses Kontextes (Lehrpersonen, Klassenkameradinnen/-kameraden), einen Einfluss auf das Hilfesuchverhalten der Schüler/-innen ausüben.

Regeln und Normen, die von Lehrpersonen im Unterricht gesetzt werden, können die Möglichkeiten für Lernende, Hilfe zu suchen, vergrössern oder verringern. Karabenick und Sharma (1994) konnten aufzeigen, dass das Ausmass an Unterstützung, welche die Lehrperson in der Klasse leistete, einen Zusammenhang mit dem Fragenstellen der Lernenden aufwies. In dem von den Autoren untersuchten Modell beinhaltete die Unterstützung der Lehrperson u. a. die Möglichkeit, Fragen zu stellen (mit Banknachbarn sprechen vs. Stillarbeit), oder auch spezifische Anweisungen für den Zeitpunkt des Fragenstellens für die Lernenden (z. B. Fragen stellen nach dem Unterricht oder während Übungsphasen). Die Wahrnehmung solcher Regeln und Normen durch die Lernenden beeinflusste den Zeitpunkt sowie die Art und Weise, mit der Hilfe gesucht wurde. Fehlte folglich die Möglichkeit, den erkannten Bedarf an Hilfe zu decken, so blieb die Hilfesuche durch die Lernenden aus (Ryan et al., 2001; Schworm & Fischer, 2006). Damit einhergehend nimmt auch die Wahrnehmung des *Klassenzimmerklimas* durch die Lernenden als lern- oder leistungsorientiert einen Einfluss darauf, ob die Schüler/-innen Hilfe suchen oder nicht (Butler & Neuman, 1995; Ryan & Pintrich, 1997). Dabei wird eher Hilfe gesucht, wenn das Klassenzimmerklima als lernorientiert wahrgenommen wird. Dies liess sich u. a. in einer Untersuchung von Ryan et al. (1998b) nachweisen. Als mögliche Gründe für eine Hilfesuchvermeidung konnten Ryan et al. (2001) das Fehlen kompetenter verfügbarer Helfender, die zudem zu helfen gewillt sind, oder den Zeitaufwand einer Hilfesuche identifizieren. Ein besonderes Merkmal des Klassenzimmers, das mit der Bereitschaft der Schüler/-innen zusammenhängt, sich von Lehrpersonen und Klassenkameradinnen/-kameraden unterstützen zu lassen, sind Strukturen, die das autonome Lernen unterstützen (Newman, 2000). Unterstützung, Fairness, Respekt sowie Fürsorge der *Lehrperson* können einen Einfluss darauf ausüben, ob Schüler/-innen sich für oder gegen die Hilfesuche entscheiden (Ryan & Shim, 2012). Beziehungen zwischen *Lehrpersonen* und Lernenden erweisen sich typischerweise als asymmetrisch (McCaslin & Good, 1996). Das Vertrauensgefühl spielt demnach eine essenzielle Rolle in Hilfesuchprozessen (Newman, 2000).

Eine weitere Akteursgruppe, die im Klassenzimmerkontext von Bedeutung ist, sind die *Klassenkameradinnen/-kameraden*. Eine Studie, die sich intensiv mit der Hilfesuche bei Klassenkameradinnen/-kameraden befasste und dabei auch das Klassenzimmerklima einbezog, stammt

von Shim, Kiefer und Wang (2013). Die Ergebnisse dieser Untersuchung stützen bisherige Forschungsergebnisse (Ryan et al., 1998b; Turner et al., 2002), die aufzeigten, dass Lernende eher nicht Hilfe bei Gleichaltrigen in einem Klassenzimmer suchen, das eine Leistungsorientierung aufweist, eher aber in einem Klassenzimmer mit einer Lernorientierung.

6.2.3. Kontextbezogene Einflussfaktoren auf den Hilfesuchprozess ausserhalb des Klassenzimmers

Ausserhalb des Klassenzimmers und der Institution Schule lassen sich weitere Einflussfaktoren auf das Hilfesuchverhalten von Lernenden identifizieren. Einen dieser Faktoren bilden die *Eltern* der Lernenden (vgl. Kapitel 2.2, Kapitel 3.2 und Kapitel 5.2). In einem sich kümmernden und unterstützenden Eltern-Kind-Verhältnis entwickeln Kinder leichter positive innere Repräsentationen hinsichtlich Respekt und Hilfsbereitschaft. Dementsprechend gestalten sich auch die Erwartungen im Kontext eigener Hilfesuchprozesse (Newman, 2000). Die Erfahrungen aus dem Elternhaus können folglich das Hilfesuchverhalten Lernender im schulischen Kontext beeinflussen. Insbesondere die Einbeziehung durch die Eltern, die Unterstützung der Autonomie der Lernenden sowie die Förderung von deren Kompetenzentwicklung haben gezeigt, dass diese Faktoren die motivationale Orientierung der Lernenden beeinflussen und ihrerseits mit Selbstregulationskompetenzen und damit der Hilfesuche verbunden sind (Grolnick, Kurowski & Gurland, 1999; Grolnick & Ryan, 1989; Grolnick, Ryan & Deci, 1991). Untersuchungen konnten weiter aufzeigen, dass der zu Hause geführte Diskurs mit der Hilfesuche der Lernenden im schulischen Kontext zusammenhängt. In welcher Art und Weise die Eltern mit ihren Kindern sprechen, ihnen Fragen stellen und mit ihnen zusammenarbeiten, dient den Lernenden folglich als Modell für den Umgang mit Herausforderungen und Schwierigkeiten im späteren Kontext der Schule (Wertsch, 1979, 1985).

6.3. Hilfesuche und Maturaarbeit

Die in dieser Arbeit als Beispiel für eine wissenschaftspropädeutische Arbeit (vgl. Kapitel 4) im Fokus stehende Maturaarbeit sowie deren Rahmenbedingungen bei der Erstellung wurden im Rahmen der EVAMAR I- und EVAMAR II-Untersuchungen (Evaluation der Maturitätsreform) vertieft analysiert. Insgesamt liessen sich drei Faktoren ermitteln, die einen relevanten Einfluss auf die Qualität der Maturaarbeit ausüben: die institutionellen Rahmenbedingungen,

die Schüler/-innen als Produzenten der Arbeit sowie die Betreuung während des Arbeitsprozesses (Huber et al., 2011). Anhand eines standardisierten Fragebogens wurden 920 Maturandinnen und Maturanden aus drei Sprachregionen, die im Schuljahr 2006/07 eine theoretische oder empirische Maturaarbeit verfasst haben, schriftlich zu ihrer Betreuungssituation (Form und Häufigkeit) und zu Aspekten der Unterstützung und Ressourcen (Zufriedenheit mit Rahmenbedingungen, soziale Netzwerke und Unterstützungsangebote) befragt.

Bezüglich *institutioneller Rahmenbedingungen* (Einzelschule) zeigte diese Studie auf, dass eine relativ grosse Heterogenität bei den Entstehungsprozessen der Maturaarbeiten herrscht, die sich in den unterschiedlichen Inhalten von Leitfäden, Wegleitungen und Richtlinien zeigt. Auch die Umsetzungsbedingungen und Modi der Bewertungen sind durch Uneinheitlichkeit gekennzeichnet. 43 % der 30 untersuchten Gymnasien stützen sich auf eigenständige Rechtsgrundlagen, was die Diversität zwischen den Gymnasien unterstreicht (Huber et al., 2011). Auch in Bezug auf die vorbereitenden Veranstaltungen auf die Maturaarbeiten ergeben sich Unterschiede zwischen den Schulen. Während einige Gymnasien Informationsveranstaltungen durchführen und Leitfäden abdrucken, um die wesentlichen Informationen zu vermitteln, können an anderen Gymnasien unterschiedliche Unterstützungsangebote, wie beispielsweise Schreibkurse, besucht werden. Dieses wurden durch die befragten Maturandinnen und Maturanden mehrheitlich als nützlich eingeschätzt, wobei die Angaben der Schüler/-innen pro Schule stark variieren. Insgesamt ging ein Besuch der Informationsveranstaltung mit qualitativ hochwertigeren Maturaarbeiten einher. Demgegenüber schien die Kenntnis der von den Schulen zur Verfügung gestellten Leitfäden keinen Einfluss auf die Qualität der Maturaarbeiten zu nehmen. Ein weiterer Aspekt, in dem sich die Gymnasien unterscheiden, bildet die Auswahl des zu bearbeitenden Themas. Die in dieser Arbeit untersuchten Deutschschweizer Gymnasien, Schüler/-innen und deren Maturaarbeiten zeichnen sich im Vergleich zu anderen Arbeiten in der Schweiz durch sehr grosse Freiheiten bezüglich der Themenwahl aus. Diese Freiheiten sollten theoretisch zu einem erhöhten Interesse und damit einer erhöhten intrinsischen Motivation führen. Diese erwies sich jedoch als signifikant geringer «als bei der Vorgabe der Themen in Form einer Liste» (Huber et al., 2011, S. 452) oder Ähnlichem, was nach Aussagen der Autoren auf die stärkere Passung zwischen Themenbereich sowie fachlichen Kompetenzen der Lehrpersonen zurückgeführt werden könnte.

Die Mehrheit (77 %) der *Schüler/-innen als Produzenten der Arbeit* schreibt ihre Maturaarbeit als Einzelarbeit (Pagnossin, Alliata & Dozio, 2005). Laut Aussagen von ca. 60 % der innerhalb der EVAMAR I-Untersuchung befragten 2.300 Lehrpersonen verfügen die Maturandinnen und

Maturanden über die erforderlichen Fähigkeiten, eine Arbeit selbstständig zu verfassen, was auch von 91 % der 21.000 befragten Schüler/-innen entsprechend eingeschätzt wurde (Pagnossin et al., 2005; SKBF, 2018).

Die *Betreuung* der Maturaarbeit findet in der Regel durch eine Lehrperson statt, wobei sich die Betreuungspraxis stark unterscheiden kann (Zillig, 2004). Dabei kommt der jeweiligen Betreuungsperson eine besondere Stellung zu, die die Arbeiten sowohl begleitet als auch bewertet (Jäger, 2018; Schmölzer-Eibinger et al., 2018; Zillig, 2004). Zwar sollen die Schüler/-innen allein oder in einer Gruppe eine schriftliche Arbeit erstellen (EDK, 1995, Art. 10), die Betreuungsperson soll die Lernenden aber «an bestimmten Meilensteinen und bei Bedarf» (Bonati & Hadorn, 2009, S. 34) durch Hilfestellungen unterstützen. Diese Vermischung formativer und summativer Bewertung (Huber et al., 2011) führt die Betreuungsperson in einen Konflikt und verlangt von ihr eine anspruchsvolle, differenzierte Haltung. Lehrpersonen sollen dabei in ihrer Betreuungsarbeit sicherstellen können, dass «ein Thema gewählt wird, das eine eigenständige Untersuchung oder Gestaltung zulässt, ein methodisch schlüssiges und machbares fachliches Verfahren gewählt wird, geeignete Ressourcen genutzt werden, eine vernünftige Planung des Arbeitsablaufs geschieht, durch Einblick in den Arbeitsprozess die Konsistenz der gewählten Methode geprüft wird, die Arbeit selbstständig zustande kommt (keine nicht ausgewiesene fremde Hilfe stattfindet) und Produkt, Arbeitsprozess und Präsentation eine angemessene Beurteilung erfahren» (Bonati & Hadorn, 2009, S. 53). Das Begleiten und Beurteilen wissenschaftspropädeutischen Arbeiten durch Betreuungspersonen und das daraus für sie resultierende Dilemma könnte sich weiter auf die sozialen Hilfesuchprozesse der Schüler/-innen auswirken, da sie zwar eigenständig eine wissenschaftspropädeutische Arbeit verfassen sollen, aber dennoch auf die Betreuungspersonen als helfende Instanzen angewiesen sind (Meyer, 1988). Nur wenige Schulen geben laut EVAMAR II-Untersuchung die fachliche Qualifikation der Lehrperson als notwendige Bedingung für ein Betreuungsverhältnis an (Huber et al., 2011). Trotzdem ist das fachliche Know-how bei 59,1 % der Schüler/-innen der Hauptgrund für die Wahl der entsprechenden Betreuungsperson. Lernende der Deutschschweiz gaben zudem an, höchstens einmal pro Monat mit ihrer Betreuungsperson in Kontakt gewesen zu sein, während Tessiner Schüler/-innen mehrmals monatlich, häufig aber mehrmals wöchentlich mit ihrer Betreuungsperson in Kontakt waren. Die EVAMAR II-Untersuchung konnte allerdings aufzeigen, dass weder die Zufriedenheit mit der Situation der Betreuung noch die Anzahl der Kontakte mit der Betreuungsperson einen bedeutsamen Zusammenhang mit der Qualität der Maturaarbeit aufwiesen (Huber et al., 2011). Anhand der Daten aus den Fragebogenerhebungen liess sich

klar zeigen, dass die Beurteilungskriterien für 80 % der Maturandinnen und Maturanden bekannt waren. Hilfe bei der Betreuungsperson wurde v. a. bezüglich des Inhalts (53,3 %), des Aufbaus und der Gliederung der Arbeit (51,0 %) sowie der Formulierung der Fragestellung gesucht (49,9 %). Für die Bereiche Computer und Internetnutzung (6,0 %), Motivation/Überwindung von Krisen (12,1 %), Themenwahl (16,7 %) und Verfassen der Arbeit (20,1 %) stand allerdings nicht in erster Linie die Betreuungsperson als Ansprechpartner/-in im Vordergrund (Huber et al., 2011). Auch auf die Eltern (64,2 % der Befragten²), die Geschwister (23,0 %), Freunde und Bekannte (47,8 %), Klassenkameradinnen/-kameraden (17,95 %) sowie auf die Unterstützung von externen Fachpersonen (45,1 %) wurde zurückgegriffen.

² Bei diesen Angaben waren Mehrfachnennungen möglich (Huber et al., 2008b).

7. Forschungsdesiderata und Hauptfragestellungen

Unterschiedliche Untersuchungen bestätigen den Einfluss des Hilfesuchverhaltens im Klassenzimmer auf die Leistung von Schüler/-innen und stellen damit diese Strategie als bedeutungsvolle Einflussgrösse auf den Lernprozess dar (vgl. Kapitel 6.1). Die Hilfesuche im Bereich von Lernprozessen wurde bislang in erster Linie im Kontext des Klassenzimmers resp. des Regelunterrichts untersucht (Karabenick & Puustinen, 2013). Auch Lernsituationen ausserhalb des formalen Unterrichts erfordern allerdings Lernkompetenzen, die es erlauben, Lernprozesse eigenständig zu strukturieren und zu reflektieren (vgl. Kapitel 3). Daher ist es notwendig, Hilfesuchprozesse auch hinsichtlich schulischer Aufgaben ausserhalb des Regelunterrichts zu untersuchen.

Die Hilfesuchforschung konzentrierte sich ausserdem bisher besonders auf die situations- und aufgabenübergreifende Analyse des Hilfesuchverhaltens (Almeda et al., 2017) auf verschiedenen Schulstufen (z. B. Järvelä, 2011). Vorwiegend wurden jedoch jüngeren Lernenden fokussiert (Karabenick, 2003). Die Maturaarbeit als Beispiel einer wissenschaftspropädeutischen Arbeit, die eigenständig sowie über eine längere Zeit ausserhalb des Regelunterrichts verfasst wird, stellt eine konkrete Aufgabe dar und wird als Instrument zur Förderung und Überprüfung des selbstregulierten Lernens und damit der Hilfesuchstrategie betrachtet (Huber et al., 2008b). Wissenschaftspropädeutische Arbeiten sollen die Schüler/-innen auf das Arbeiten im Kontext eines Studiums an einer Universität oder Fachhochschule vorbereiten. Bis anhin haben sich jedoch keine Untersuchungen mit Hilfesuchprozessen beim Verfassen wissenschaftspropädeutischer Arbeiten befasst. Da die Hilfesuche als eine der Selbstregulationsstrategien betrachtet wird (vgl. Kapitel 5.1), bildet die Maturaarbeit als konkrete Aufgabe allerdings einen optimalen Untersuchungskontext von Hilfesuchprozessen ausserhalb des Klassenzimmerkontextes.

Überdies fanden jene Untersuchungen, die den Fokus auf die Hilfesuche legen, vorwiegend im englischsprachigen Raum anhand von Fragebogenerhebungen ohne spezifischen Aufgabenbezug statt, obwohl sich die Hilfesuche stets auf eine konkrete Schwierigkeit und damit auf eine konkrete Aufgabe bezieht (vgl. Kapitel 5.2.3). Da die Angebotsstruktur von Lerngelegenheiten kontextabhängig ist (vgl. Kapitel 2.2), ist es erforderlich, Hilfesuchprozesse im deutschsprachigen Raum zu analysieren.

Zudem lag der Fokus etlicher Untersuchungen punktuell auf unterschiedlichen Zusammenhangsbetrachtungen, wie beispielsweise auf dem Zusammenhang der Hilfesuche mit motivationalen Zielorientierungen oder auch dem mit Persönlichkeitsmerkmalen (Selbstwirksamkeit, Alter etc.), wobei vorrangig zwischen Hilfe Suchenden und Nicht-Hilfe Suchenden unterschieden wurde. Ein konkreter Bezug zu einzelnen Stationen des Hilfesuchprozesses sowie deren Synopse zu einem Gesamtbild sind jedoch kaum vorhanden, obwohl das Prozessmodell der Hilfesuche in seinen Grundzügen der Mehrheit dieser Studien zugrunde gelegt wurde.

Die Hilfesuche wird als Prozess, der sich auf das künftige Hilfesuchverhalten auswirken kann, konzipiert (vgl. Kapitel 5.2). Längsschnittliche Untersuchungen fanden jedoch in der Hilfesuchforschung bis heute kaum Platz, sodass eine längsschnittliche Perspektive auf Hilfesuchprozesse wünschenswert ist.

Bislang liess sich zwar nachweisen, dass ein Zusammenhang zwischen der Hilfesuche und akademischen Leistungen besteht (vgl. Kapitel 6.1). Inwiefern sich unterschiedliche Leistungsgruppen jedoch in Bezug auf die verschiedenen Hilfesuchstationen und schliesslich bezüglich ihres gesamten Hilfesuchprozesses unterscheiden, wurde bislang noch kaum untersucht.

Die hier vorliegende Arbeit möchte an diesen Desiderata ansetzen. Die Datenbasis (vgl. Kapitel 8.2) erlaubt einen Blick auf Hilfesuchprozesse ausserhalb des Regelunterrichts im deutschsprachigen Raum, indem Daten genutzt werden, die sich auf eine konkrete, anspruchsvolle und über einen längeren Zeitraum auszuführende Aufgabe beziehen: das Verfassen einer wissenschaftspropädeutischen Arbeit. Da sich bis anhin keine Untersuchungen mit Hilfesuchprozessen beim Verfassen wissenschaftspropädeutischer Arbeiten befasst haben, zeigt sich zunächst ein Bedarf an Analysen zur Identifikation von Merkmalen und Prozessen des Hilfesuchverhaltens (vgl. Kapitel 8.3.1) bei der Erstellung wissenschaftspropädeutischer Arbeiten. Daraus ergibt sich folgende erste Hauptfragestellung:

1. Welche Merkmale und Prozesse der Hilfesuche lassen sich bei der Erstellung der Maturarbeit bei den Maturandinnen und Maturanden identifizieren?

Unterschiedliche personenbezogene Einflussfaktoren auf die Hilfesuche konnten bislang identifiziert werden, wie etwa das Geschlecht, das Alter, die Fähigkeit zum selbstregulierten Lernen, das Vorwissen sowie motivationale Faktoren (Zielorientierungen, Selbstkonzept und wahrgenommene soziale Kompetenz). Der Geschlechterunterschied beim Hilfesuchverhalten (Hilfesuche vs. keine Hilfesuche) liess sich für den Klassenzimmerkontext weitgehend belegen

(vgl. Kapitel 6.2.1). Inwiefern sich diese Unterschiede auch bei schulischen Aufgaben ausserhalb des Klassenzimmers belegen lassen, wurde bisher kaum untersucht. Zudem stellt sich die Frage, inwiefern die einzelnen Hilfesuchstationen Differenzen bezüglich des Geschlechts aufweisen, um Unterschiede im gesamten Hilfesuchprozess lokalisieren zu können. Daraus lässt sich die folgende zweite Hauptfragestellung ableiten:

2. Inwiefern unterscheiden sich die Mädchen und Jungen bezüglich ihres Hilfesuchverhaltens bei der Erstellung einer wissenschaftspropädeutischen Arbeit?

Die Hilfesuche wird als adaptive Strategie beschrieben und damit als ein Prozess, der sich auf das künftige Hilfesuchverhalten auswirken kann (vgl. Kapitel 5.2). Die Maturaarbeit lässt sich grob in drei Phasen (Konzept-, Erstellungs- sowie Schlussphase) mit je unterschiedlichen Arbeitsschwerpunkten unterteilen (vgl. Kapitel 8.1) und bietet daher einen optimalen Rahmen, um Hilfesuchprozesse aus einer längsschnittlichen Perspektive zu betrachten. Folglich soll in dieser Arbeit untersucht werden, inwiefern sich die Hilfesuche über die drei Erstellungsphasen einer wissenschaftspropädeutischen Arbeit am Beispiel der Maturaarbeit hinweg unterscheidet. Daraus lässt sich folgende dritte Hauptfragestellung ableiten:

3. Inwiefern unterscheidet sich das Hilfesuchverhalten der Maturandinnen und Maturanden zwischen den spezifischen Phasen des Erstellungsprozesses einer wissenschaftspropädeutischen Arbeit?

Ein wesentlicher Aspekt, der in beinahe allen Untersuchungen im Kontext der Bildungsforschung diskutiert wird, ist der Einfluss unterschiedlicher Variablen auf die Leistung der Schüler/-innen. Bislang konnte mehrfach nachgewiesen werden, dass ein Zusammenhang zwischen der Hilfesuche sowie akademischen Leistungen besteht, wobei zumeist der Einfluss der instrumentellen resp. exekutiven Hilfesuche im Klassenzimmerkontext auf standardisierte Testergebnisse untersucht wurde (vgl. Kapitel 6.1). Ausserhalb des Klassenzimmerkontextes ist zu diesem Zeitpunkt lediglich eine Studie bekannt, die die Beziehung des Hilfesuchverhaltes zu schulischen Leistungen entlang von Selbstberichten untersuchte. Dabei konnte eine kurvenförmige Beziehung zwischen der Hilfesuche und den Noten dargelegt werden, derzufolge Lernende mit mittleren Noten am häufigsten Hilfe suchten und die Hilfesuche bei Lernenden mit tiefen oder hohen Noten am wenigsten verbreitet war (vgl. Kapitel 6.1). Inwiefern sich unterschiedliche Leistungsgruppen jedoch in Bezug auf die verschiedenen Hilfesuchstationen und schliesslich

bezüglich ihres gesamten Hilfesuchprozesses unterscheiden, wurde bislang noch kaum analysiert. Daraus ergibt sich die folgende vierte Fragestellung:

4. *Inwiefern unterscheiden sich verschiedene Leistungsgruppen in Bezug auf ihr Hilfesuchverhalten bei der Erstellung einer wissenschaftspropädeutischen Arbeit?*

Das in Kapitel 5.2.3 dargestellte theoretische Rahmenmodell der Hilfesuche bildet die Basis zur Untersuchung dieser vier übergeordneten Hauptfragestellungen. Nachdem in Kapitel 8 auf das Forschungsdesign, die Stichprobe sowie die Datenauswertung eingegangen wurde, werden die vier aufgeführten Hauptfragestellungen in Kapitel 9 für jede der Hilfesuchstationen im Rahmen von sieben Teilstudien untersucht. Um ein möglichst ganzheitliches Bild von Hilfesuchprozessen am Beispiel wissenschaftspropädeutischer Arbeiten zu erhalten, werden die Ergebnisse der sieben Teilstudien schliesslich entlang der aufgeführten übergeordneten Hauptfragestellungen zu einem Gesamtbild zusammengeführt (vgl. Kapitel 10).

8. Forschungsdesign, Stichprobe und Datenauswertung

Bevor auf die Ergebnisse der einzelnen Hilfesuchstationen eingegangen werden kann, wird in den folgenden Abschnitten das methodische Vorgehen zur Beantwortung der in Kapitel 7 aufgeführten Fragestellungen näher beschrieben, indem auf das Rahmenprojekt SelMa (vgl. Kapitel 8.1), die zur Verfügung stehende Stichprobe (vgl. Kapitel 8.2) sowie auf die Datenauswertung (vgl. Kapitel 8.3) eingegangen wird.

8.1. Das Projekt SelMa und Fokussierung innerhalb des Projekts

Vorliegende Arbeit wurde im Rahmen des SNF-Projekts SelMa – Selbstreguliertes Lernen und Maturaarbeit (2015-2018) – verfasst, das unter der Leitung von Prof. Dr. Katharina Maag Merki und Prof. Dr. Yves Karlen am Institut für Erziehungswissenschaft der Universität Zürich durchgeführt wurde. In diesem Projekt sollte untersucht werden, welche Strategien Schüler/-innen beim Verfassen der Maturaarbeit nutzen, mit welcher Qualität diese eingesetzt werden, inwiefern sich die Auswahl, die Quantität sowie die Qualität der genannten Strategien über den Arbeitsverlauf hinweg verändern und inwiefern sich die Schüler/-innen hinsichtlich ihrer Vorgehensweisen beim Verfassen der Maturaarbeit unterscheiden. Zudem interessierte, welche Vorgehensweisen sich als besonders effektiv für das Verfassen einer sehr guten Maturaarbeit erweisen.

8.1.1. Theoretisches Modell der SelMa-Studie und Verortung der Hilfesuche

Analog zu Prozessmodellen des SRL (vgl. Kapitel 3.2) wird davon ausgegangen, dass sich der Erstellungsprozess wissenschaftspropädeutischer Arbeiten und damit der Maturaarbeit in drei Phasen unterteilen lässt (vgl. Abbildung 7). Die erste Phase bildet die präaktionale Phase (Planung), in der die Maturaarbeit geplant sowie in einem Konzept festgehalten wird. Die zweite Phase lässt sich als aktionale Phase (Durchführung) beschreiben, in der das geplante Vorhaben umgesetzt und damit die Maturaarbeit verfasst wird. Die dritte Phase entspricht der postaktionalen Phase (Evaluation), in der die Maturaarbeit überarbeitet und schliesslich an die Betreuungsperson abgegeben wird. Innerhalb dieser Phasen finden unterschiedliche Lernsequenzen statt, die wiederum von kognitiven, metakognitiven sowie motivational-emotionalen Komponenten (Selbstregulationskompetenzen) beeinflusst werden (vgl. Kapitel 3.2).

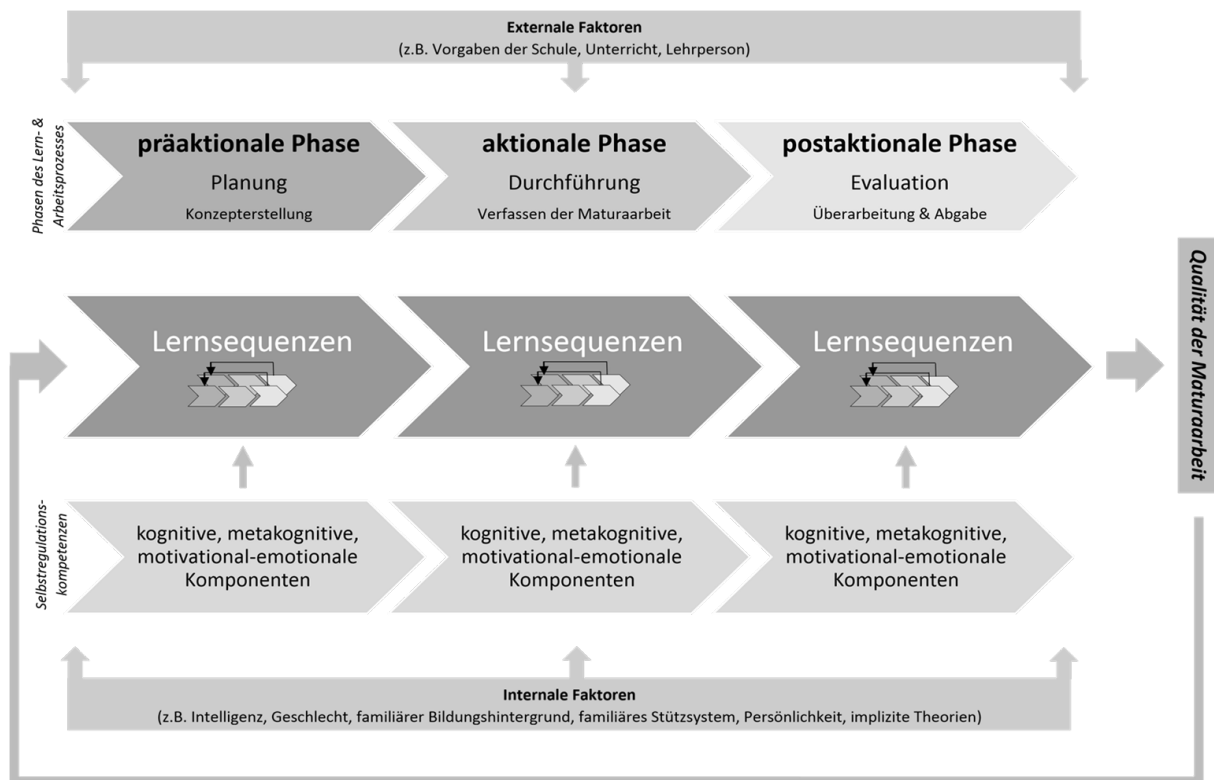


Abbildung 7. SelMa – Theoretisches Modell.

Auch externe Einflussfaktoren, wie etwa die Vorgaben der Schule bezüglich des Verfassens der Maturaarbeit, sowie interne Faktoren, wie u. a. die Intelligenz, das Geschlecht oder auch das familiäre Stützsystem, spielen in Bezug auf den Erstellungsprozess der Maturaarbeit eine Rolle (vgl. Kapitel 2.1, Kapitel 3.2 und Kapitel 9.1). Diese Bedingungsfaktoren nehmen schliesslich einen Einfluss auf die Qualität der Maturaarbeit. Der erlebte Erfolg oder Misserfolg bei der Maturaarbeit kann sich wiederum auf künftige Lern- und Arbeitsprozesse auswirken.

Da die Maturaarbeit aus unzähligen Selbstregulationsprozessen besteht (präaktionale, aktionale und postaktionale Phase des SRL, vgl. Kapitel 3.2 und Abbildung 7), wird davon ausgegangen, dass in allen drei Phasen der Maturaarbeit (Konzepterstellung, Verfassen der Maturaarbeit, Überarbeitung und Abgabe) Selbstregulationsprozesse auftreten. Folglich ist ausserdem zu erwarten, dass in sämtlichen Phasen der Maturaarbeit Hilfesuchprozesse als Teil des SRL, wie sie in Kapitel 5 erläutert wurden, zum Einsatz gelangen können. In Anlehnung an das theoretische Modell von SelMa lassen sich diese Annahmen, wie in Abbildung 8 aufgeführt, darstellen.

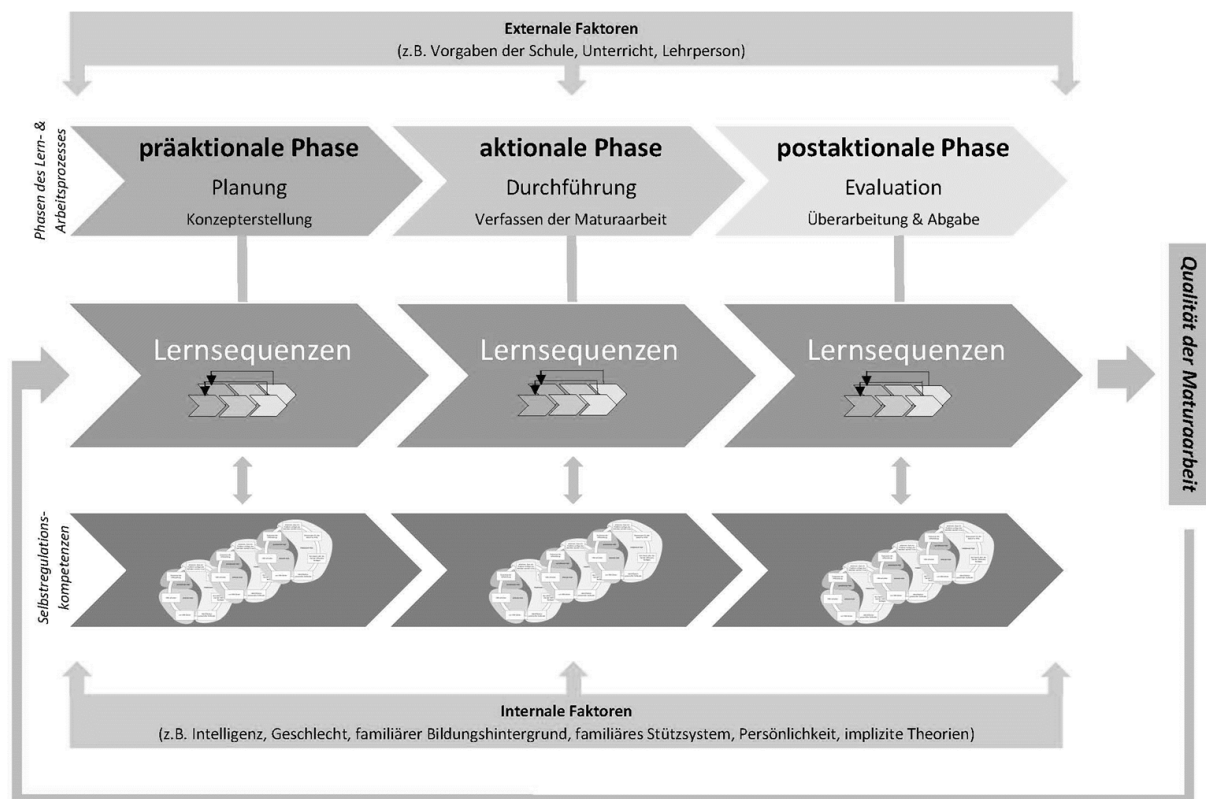


Abbildung 8. Hilfesuche – Theoretisches Modell.

Dabei beeinflussen die Hilfesuchprozesse die Lernsequenzen je Lern- und Arbeitsphase, die wiederum darauffolgende Hilfesuchprozesse und damit die entsprechenden Lern- und Arbeitsphasen mitgestalten. Diese Hilfesuchprozesse unterliegen dabei internalen (z. B. Geschlecht, familiäres Stützsystem, vgl. Kapitel 6.2.1 und Kapitel 6.2.3) sowie externalen Einflussfaktoren (z. B. Vorgaben der Schule bezüglich Betreuung von Maturaarbeiten, vgl. Kapitel 2.2 und Kapitel 6.2.2.) Insgesamt kann damit die Qualität der Maturaarbeit durch das Hilfesuchverhalten der Schüler/-innen mitbestimmt werden.

8.1.2. Forschungsdesign der SelMa-Studie und Verortung der Hilfesuch-Datengrundlage

Auf der Basis des in Kapitel 8.1.1 aufgeführten theoretischen Modells der SelMa-Studie (vgl. Abbildung 7) wurde ein Forschungsdesign erstellt, das die Lernprozesse unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Phasen der Maturaarbeitserstellung optimal zu erfassen sucht (vgl. Abbildung 9). Zu vier Zeitpunkten wurden Online-Fragebögen eingesetzt, die von den teilnehmenden Gymnasiastinnen und Gymnasiasten ausgefüllt wurden. Eine fünfte Erhebungswelle, die sich in erster Linie auf die Präsentation der Maturaarbeiten fokussierte, wurde auf Anfrage

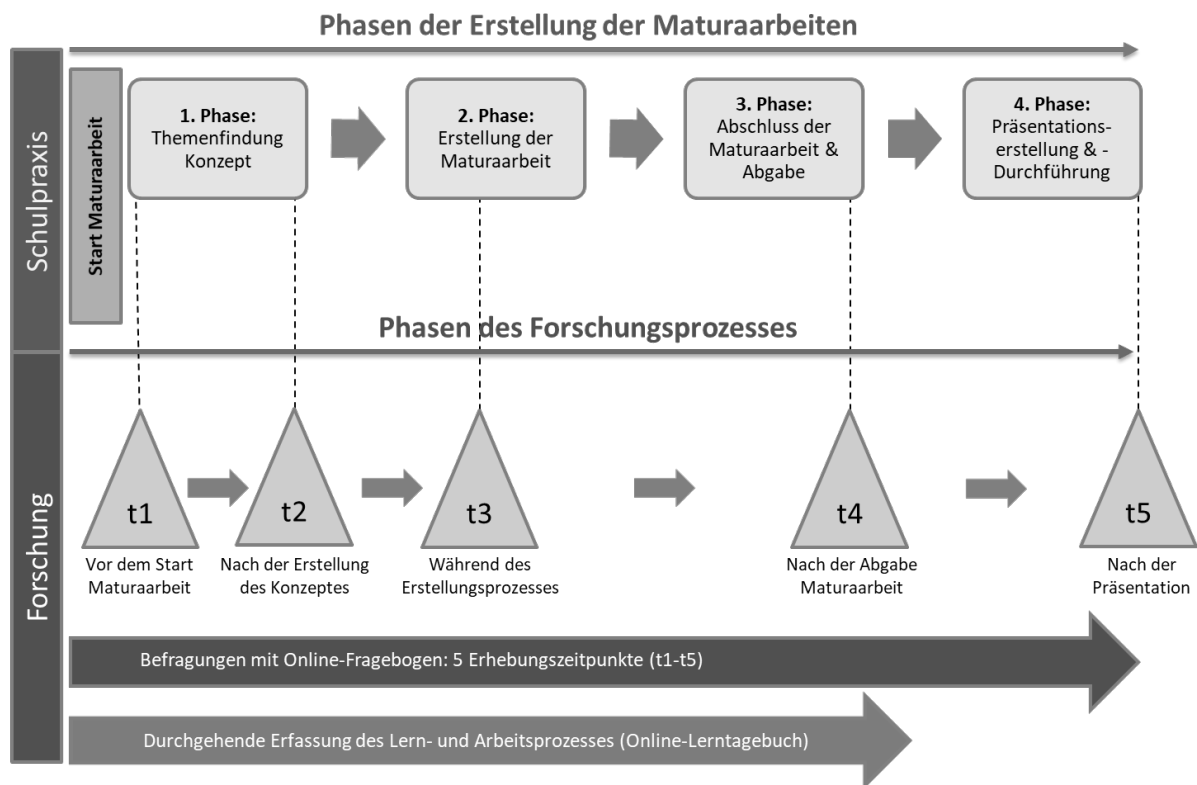


Abbildung 9. Untersuchungsdesign der SelMa-Studie.

der teilnehmenden Gymnasien nachträglich in das Forschungsdesign aufgenommen. Die erste Befragung erfolgte nach der jeweiligen Informationsveranstaltung am entsprechenden Gymnasium, die zweite Befragung nach Abgabe der Maturaarbeitskonzepte, die dritte während des Erstellungsprozesses und die vierte nach Abgabe der Maturaarbeit. Das Ausfüllen der Fragebögen zu t1 und t4 nahm ca. 45 Minuten in Anspruch und wurde durch das SelMa-Team und/oder geschulte studentische Hilfskräfte direkt vor Ort begleitet. Die Fragebogenlinks zu t2, t3 und t5 wurden per E-Mail an die teilnehmenden Schülerinnen und Schüler versandt, wobei hier das Ausfüllen jeweils ca. 15 Minuten dauerte.

Parallel zu den Fragebogenerhebungen wurde den teilnehmenden Schülerinnen und Schülern (wenn gewünscht, auch den Betreuungs-Lehrpersonen) ein Online-Lerntagebuch zur Verfügung gestellt, in dem sich der Arbeitsprozess der Maturaarbeit festhalten liess. Nach Abschluss der Maturaarbeiten stellten die Betreuungspersonen die individuellen Beurteilungen der Maturaarbeiten zur Verfügung. Für die vorliegende Arbeit wurden die quantitativen Daten aus den Fragebogenerhebungen t1-t4 analysiert, die sich entweder auf Eingangsmerkmale der Schüler/-innen beziehen oder das Hilfesuchverhalten betreffen. Ein Einbezug der qualitativen Online-

Lerntagebuch-Daten hätte den Rahmen dieser Arbeit gesprengt, sodass diese nicht in die Analysen einbezogen werden konnten.

8.2. Beschreibung der Stichprobe

Die Datengrundlage des SelMa-Projekts setzt sich aus Daten von Schüler/-innen aus zwölf Gymnasien zusammen, die aus neun Kantonen der deutschsprachigen Schweiz stammen. Damit liegen Angaben von insgesamt 1250 Schüler/-innen, die eine Maturaarbeit verfassten, vor.

8.2.1. Einzel- vs. Gruppenarbeit

Maturaarbeiten können als Einzel-, Partner- oder als Gruppenarbeit verfasst werden (Schweizerischer Bundesrat & EDK, 1995). Diese Verfassungsmodi können einen Einfluss auf die Hilfesuchprozesse ausüben, da ihnen unterschiedliche Regulationsformen zugrunde liegen (vgl. SRL, CoRL und SSRL in Kapitel 3.2). Für die Stichprobe der vorliegenden Arbeit stellt sich folglich zunächst die Frage, ob sich die Schüler/-innen mit unterschiedlichen möglichen Verfassungsmodi der Maturaarbeit in Bezug auf Hilfesuchaspekte signifikant voneinander unterscheiden. Dies wird exemplarisch für die Variable der Hilfesuchquantität analysiert. Dabei wurden die Gymnasiastinnen und Gymnasiasten zu t2, t3 und t4 gefragt, wie oft sie Unterstützung von verschiedenen Personen in Anspruch nahmen³. Die Frage liess sich mit *1 = nie* bis *6 = sehr oft* beantworten.

Da keine der Variablen zur Hilfesuchquantität eine Standardnormalverteilung aufweist⁴ (vgl. Tabelle 2) und die Stichprobe $n > 120$ ist, kann der Kolmogorov-Smirnov-Anpassungstest nicht verwendet werden. Dieser sollte lediglich für Stichproben $n < 100$ genutzt werden, da er bei grösseren Stichproben zu verzerrten Ergebnissen führen kann (Wittenberg et al., 2014). Weitere Analysen haben zudem ergeben, dass teils zweigipfelige Verteilungen und Ausreisser⁵ vorhanden sind (optische Überprüfung anhand von Balken- und Boxplot-Diagrammen). Deshalb erfolgt an dieser Stelle ein Rückgriff auf den Mann-Whitney-U-Test, um festzustellen, ob Unterschiede in der Hilfesuchquantität zwischen Schüler/-innen mit Einzelarbeiten und solchen mit

³ Die Frage wurde je Messzeitpunkt auf die entsprechende Phase der Maturaarbeitserstellung angepasst. Hier exemplarisch für t4: «Wie oft haben Sie im letzten Monat vor der Abgabe Ihrer Maturaarbeit Unterstützung der folgenden Personen in Anspruch genommen?»

⁴ Schiefe/Standardfehler der Schiefe und Steilheit/Standardfehler der Steilheit: $z = -1.96 < 0 < +1.96$ (Wittenberg, Cramer & Vicari, 2014, S. 159).

⁵ «Ausreisser sind vereinzelte extreme Werte, die die statistische Analyse verzerren» (Akremi, Baur & Fromm, 2011, S. 158). Damit die Stichprobe nicht verzerrt wird, werden die Personen und damit die Ausreisser nicht aus den Daten entfernt.

Partner- oder Gruppenarbeiten bestehen (vgl. Tabelle 3). Da sich die Gruppen (Einzelarbeit/Gruppenarbeit) bezüglich ihrer Grösse (n) stark voneinander unterscheiden, wird zur Berechnung der Effektstärke Cohens d beigezogen⁶ (Cohen, 1988). Dabei entspricht ein Wert von $d = 0.2$ einem kleinen Effekt, $d = 0.5$ einem mittleren und $d = 0.8$ einem grossen Effekt.

Tabelle 2. Kennwerte zur Prüfung auf Normalverteilung anhand von Steilheit und Schiefe der Hilfesuchquantität (totale Stichprobe)

Messzeitpunkt - Ansprechperson	n	M	SD	Schiefe	SD_{Schiefe}	Steilheit	$SD_{\text{Steilheit}}$
t2 – BP	894	3.90	1.07	-.630	.08	.341	0.16
t2 – Fam	893	3.29	1.63	-.171	.08	-1.281	0.16
t2 – KK	889	2.54	1.38	.407	.08	-1.005	0.16
t3 – BP	818	3.79	1.06	-.459	.09	-.167	0.17
t3 – Fam	812	3.32	1.56	-.178	.09	-1.166	0.17
t3 – KK	783	2.30	1.32	.697	.09	-.463	0.18
t4 – BP	1068	3.22	1.27	-.160	.08	-.776	0.15
t4 – Fam	1063	3.96	1.52	-.652	.08	-.615	0.15
t4 – KK	1061	2.56	1.47	.514	.08	-.875	0.15

Bemerkung. t2/t3/t4=Messzeitpunkte; BP=Betreuungsperson; Fam=Familie; KK=Klassenkameradinnen/-kameraden; n =Anzahl Fälle; M =Mittelwert (1=nie, 6=sehr oft); SD =Standardabweichung; SD_{Schiefe} = Standardabweichung der Schiefe; $SD_{\text{Steilheit}}$ = Standardabweichung der Steilheit.

Tabelle 3. Einzel- vs. Gruppenarbeit – Gruppenunterschiede zwischen Einzel- und SuS mit Partner- oder Gruppenarbeit am Beispiel der Variable Hilfesuchquantität

Messzeitpunkt - Ansprechperson	Einzelarbeit		Partner-/ Gruppenarbeit		U	z	Cohens d (p)
	n	Mdn	n	Mdn			
t2 – BP	760	4.0	134	4.0	55997.00	-1.94	.12 (.052)
t2 – Fam	756	4.0	137	2.0	31880.00	-7.33	.49 (>.001)
t2 – KK	752	2.0	137	3.0	56177.50	-1.74	.01 (.082)
t3 – BP	661	4.0	99	4.0	34791.50	-1.07	.07 (.283)
t3 – Fam	657	4.0	98	2.0	23263.50	-4.53	.30 (>.001)
t3 – KK	632	2.0	93	2.0	33134.00	-2.07	.15 (.039)
t4 – BP	757	4.0	139	3.0	45794.00	-2.51	.16 (.012)
t4 – Fam	754	5.0	138	3.0	31012.50	-7.77	.52 (>.001)
t4 – KK	752	2.0	138	3.0	55759.00	-1.44	.09 (.151)

Bemerkung. t2/t3/t4=Messzeitpunkte; BP=Betreuungsperson; Fam=Familie; KK=Klassenkameradinnen/-kameraden; n =Anzahl Fälle; Mdn=Median (1=nie, 6=sehr oft); z = z -Wert; d =Cohens d (kleiner Effekt: $d=0.2$; mittlerer Effekt: $d=0.5$; grosser Effekt: $d=0.8$ (Cohen, 1988, S. 20-26)); p =Signifikanzniveau (asymptotisch, zweiseitig).

⁶ Bei Gruppen, die sich in ihrer Grösse stark voneinander unterscheiden, sollte anstelle des Korrelationskoeffizienten r die Effektstärke von Cohens d verwendet werden, da r durch grosse Differenzen in den Gruppengrössen verzerrt werden kann (Cohen, 1988, S. 66).

Die Analysen machen deutlich, dass sich die Schüler/-innen, die die Maturaarbeit als Einzelarbeit verfasst haben, teils deutlich von jenen unterscheiden, die die Maturaarbeit als Gruppenarbeit erstellten, wenn die Quantität der Hilfesuche betrachtet wird (vgl. Tabelle 3). Beispielsweise geben Schüler/-innen, die die Arbeit alleine verfasst haben, zum Zeitpunkt nach der Konzeptabgabe (t2) an, deutlich häufiger ihre Familie um Hilfe gebeten zu haben ($Mdn = 4.0$) als Schüler/-innen, die die Arbeit als Partner- oder Gruppenarbeit erstellt haben ($Mdn = 2.0$), $U = 31880.00$, $z = -7.329$, $p < .001$. Die Effektstärke nach Cohen (1988, S. 20-26) liegt in diesem Beispiel bei $d = .49$ und entspricht somit einem mittleren Effekt. Für die Beantwortung der Fragestellungen in dieser Arbeit wird folglich ein eingegrenzter Datensatz herangezogen, da die unterschiedlichen Verfassungsmodi zu differenten Effekten führen können. Dementsprechend finden für die weiteren Analysen lediglich jene Schüler/-innen Berücksichtigung, die die Maturaarbeit als Einzelarbeit verfasst haben. Diese Stichprobe sowie ihre Repräsentativität werden in Kapitel 8.2.3 näher erläutert.

8.2.2. Rücklaufquoten: SelMa-Studie und Help-Seeking-Stichprobe

Insgesamt nahmen zwölf verschiedene kleine bis grosse Gymnasien aus ländlichen und städtischen Gebieten der deutschsprachigen Schweiz an der SelMa-Studie teil. Die Schüler/-innen der teilnehmenden Schulen/Klassen wurden durch die jeweilige Schulleitung zu einer Teilnahme an den Fragebogenerhebungen verpflichtet (vgl. Kapitel 8.1.2). Dennoch war es für die Schüler/-innen jederzeit möglich, das Ausfüllen der Fragebogen abzulehnen, was bei den im Klassenverband stattgefundenen und durch Hilfskräfte der Untersuchung oder Mitglieder des SelMa-Teams begleiteten Erhebungen lediglich in Ausnahmefällen vorkam. Dies erklärt die erhöhten Rücklaufquoten der SelMa-Stichprobe zu den Messzeitpunkten t1 und t4 (vgl. Tabelle 4).

Trotz der Reduktion der Stichprobe der SelMa-Studie um diejenigen Schüler/-innen, die die Maturaarbeit als Partner- oder Gruppenarbeit erstellt haben (vgl. Kapitel 8.2.1), bleibt die Anzahl der Gymnasien ($n_{\text{Gymnasien}} = 12$) sowie der Klassen ($n_{\text{Klassen}} = 60$) auch in der Help-Seeking-Stichprobe bestehen. Lediglich zum Zeitpunkt t5 (nach der Präsentation der Maturaarbeit) sind 10/12 Schulen mit 55/60 Klassen vertreten. Dies hängt damit zusammen, dass die Befragung zu t5 erst auf Wunsch einiger teilnehmender Schulen stattfand und deshalb nicht von allen Gymnasien zeitlich eingeplant werden konnte.

Tabelle 4. Rücklaufquoten – SelMa-Projekt und Help-Seeking-Stichprobe

	<i>n</i> _{Gymnasien}	<i>n</i> _{Klassen}	t1	t2	t3	t4	t5 ^b	t2-t4
SelMa-Studie in % (<i>n</i> =1250)	12	60	94.3 (1179)	73.8 (922)	66.5 (831)	85.8 (1073)	55.8 (698)	57.0 (713)
^a Help-Seeking- Stichprobe in % (<i>n</i> =845)	12	60	96.3 (814)	92.4 (781)	78.9 (667)	90.1 (761)	65.4 (553)	72.9 (616)

Bemerkung. *n*=Anzahl Fälle; *n*_{Gymnasien}=Anzahl Gymnasien; *n*_{Klassen}=Anzahl Klassen; t1/t2/t3/t4/t5=Messzeitpunkte; t2-t4=Längsschnitt.

^a Die Stichprobe Help-Seeking enthält nur Schüler/-innen, die die Maturaarbeit als Einzelarbeit verfasst haben.

^b t5: 10 Schulen/55 Klassen.

Damit ergibt sich für die ausgewählte Stichprobe eine Datenbasis von 845 Schüler/-innen aus 60 Klassen der zwölf Gymnasien (ausgenommen t5), die ihre Maturaarbeit als Einzelarbeit verfasst haben.

8.2.3. Beschreibung der Help-Seeking-Stichprobe

Zur Beschreibung der Help-Seeking-Stichprobe und deren Repräsentativität wurden der sozioökonomische Hintergrund (heimischer Buchbestand und Ausbildungsniveau der Eltern), das Geschlecht, das Alter, die Erstsprache sowie die Staatsangehörigkeit der Gymnasiast/-innen berücksichtigt (vgl. auch Tabelle 57 im Anhang).

Der *sozioökonomische Hintergrund* gilt als bedeutsame Determinante schulischer Leistungen (Ditton & Müller, 2011) und wurde zum Messzeitpunkt t1, also bei der ersten Befragung, über den heimischen Buchbestand (in Anlehnung an Maag Merki, Ramseier und Karlen (2012, S. 59)) sowie das Ausbildungsniveau der Eltern (in Anlehnung an Leutwyler und Maag Merki (2004, S. 6)) erfasst. Unterschiedliche Studien belegten, dass diese Art der Erfassung als guter Indikator des sozioökonomischen Hintergrunds der Lernenden dient (Bos et al., 2003; Lietz, 1996; Maag Merki, 2006; Schwippert, 2002). Je mehr Bücher zu Hause vorzufinden sind und je höher das höchste Ausbildungsniveau der Eltern ist, desto höher wird der sozioökonomische Hintergrund eingeschätzt.

Etwas mehr als die Hälfte (55.5 %) aller Schüler/-innen der vorliegenden Stichprobe (*n*=854) gibt an, über 101 bis 500 Bücher zu Hause zu verfügen, was einem mittleren bis hohen Wert entspricht. Lediglich 10.6 % der Schüler/-innen weisen laut eigenen Angaben einen sehr tiefen Wert auf (0–50 Bücher) und nur 15.5 % geben an, mehr als 500 Bücher zu Hause vorfinden zu können, was einem sehr hohen Wert entspricht. Für die vorliegende Stichprobe (*n*=854) wurde

zudem durch die Lernenden angegeben, dass bei rund 47 % zumindest ein Elternteil im Minimum eine Tertiärausbildung abgeschlossen hat und 29 % der Schüler/-innen führen an, dass ihre Eltern (oder ein Elternteil) eine Höchstausbildung auf der Sekundarstufe II⁷ haben. Diese Werte entsprechen im Grossen und Ganzen den Kennzahlen des Bundesamts für Statistik aus dem Jahr 2016⁸.

Wird aus diesen beiden Angaben der Lernenden (heimischer Buchbestand, höchster Bildungsstand der Eltern) eine Mittelwertsvariable gebildet, so lässt sich der sozioökonomische Hintergrund der Lernenden (1=sehr tief, 5.5=sehr hoch) ermitteln. Dabei zeigt sich, dass 26.4 % der Lernenden über einen tiefen sozioökonomischen Hintergrund, 40.6 % über einen mittleren und 29.0 % über einen hohen sozioökonomischen Hintergrund verfügen (vgl. Tabelle 5).

Insgesamt erschweren verschiedene Vorgehensweisen bei der Messung des sozioökonomischen Hintergrunds den Vergleich dieser Werte (Lampert & Kroll, 2006). Jedoch wird von einem im internationalen Vergleich erhöhten sozioökonomischen Hintergrund gymnasialer Lernenden in der Schweiz ausgegangen (Reiss et al., 2016), weshalb folglich angenommen wird, dass vorliegende Daten als repräsentativ in Bezug auf den nationalen sozioökonomischen Status von Gymnasiast/-innen betrachtet werden können.

Tabelle 5. Beschreibung der Help-Seeking-Stichprobe – sozioökonomischer Hintergrund III – Mittelwert aus heimischem Buchbestand und höchstem Bildungsstand der Eltern

Erreichter Mittelwert	n (%)
1	31 (3.7)
1.5	36 (4.2)
2	80 (9.5)
2.5	76 (9.0)
3	136 (16.0)
3.5	69 (8.2)
4	139 (16.4)
4.5	68 (8.0)
5	107 (12.7)
5.5	70 (8.3)
Missing	33 (3.9)
Total	845 (100)

Bemerkung. n=Anzahl Fälle; 1=sehr tiefer, 5.5=sehr hoher sozioökonomischer Hintergrund.

⁷ Sofern Werte von Vater und Mutter vorlagen, ist der jeweils höhere von den Lernenden angegebene Wert (vgl. HISEI (Reiss, Sälzer, Schiepe-Tiska, Klieme & Köller, 2016)) in die Berechnungen eingegangen.

⁸ Soziale Herkunft der Lernenden auf Sekundarstufe II, höchster Bildungsstand der Eltern: 65 % Tertiärausbildung, 29 % Sekundarstufe II (Bundesamt für Statistik, 2016a).

Die Variablen Alter und Geschlecht wurden zu allen fünf Messzeitpunkten erfasst (t1–t5). Sie dienten u. a. als Prüfvariable, um die unterschiedlichen Datensätze miteinander zu verbinden. Da davon ausgegangen wird, dass sich die Variable *Geschlecht* über die Zeit nicht verändert, wurde eine vom Messzeitpunkt unabhängige Variable *Sex* (0=männlich, 1=weiblich) pro Proband/-in erstellt. Tabelle 6 fasst die Anteile der männlichen und weiblichen Schüler/-innen für den jeweiligen Messzeitpunkt zusammen.

Tabelle 6. *Beschreibung der Help-Seeking-Stichprobe – Verteilung des Geschlechts*

	t1 n (%)	t2 n (%)	t3 n (%)	t4 n (%)	t5 n (%)	t2-t4 n (%)
männlich	326 (40.0)	313 (40.1)	252 (37.8)	300 (39.4)	192 (34.7)	231 (37.5)
weiblich	488 (60.0)	486 (59.9)	415 (62.2)	461 (60.6)	361 (65.3)	385 (62.5)

Bemerkung. t1/t2/t3/t4/t5=Messzeitpunkte; n=Anzahl Fälle.

Es wird deutlich, dass die Zusammensetzung der Schülerschaft bezüglich des *Geschlechts* über die Zeit relativ stabil bleibt. Über alle Messzeitpunkt hinweg nahmen ca. 60 % weibliche und ca. 40 % männliche Lernende an der Untersuchung teil. Diese Verteilung entspricht annähernd dem Verhältnis von Gymnasiastinnen und Gymnasiasten nach Angaben des Bundesamts für Statistik für das Jahr 2016/17⁹. Somit lässt sich die Help-Seeking-Stichprobe zu sämtlichen Messzeitpunkten der Untersuchung als annähernd national repräsentativ in Bezug auf das Geschlecht betrachten.

Das *Alter* wurde für alle Messzeitpunkte (t1–t5) anhand der Angaben der Schüler/-innen zum Geburtsmonat und -jahr in Relation zum jeweiligen Erhebungsdatum berechnet¹⁰. Die Schüler/-innen sind über alle Messzeitpunkte hinweg im Mittel 18.2 Jahre alt ($n=841$, $SD=0.83$). Das Alter entspricht annähernd den Angaben des Bundesamts für Statistik für das Jahr 2016/17¹¹. Somit kann die Help-Seeking-Stichprobe als national repräsentativ in Bezug auf das Alter der Gymnasiastinnen und Gymnasiasten angesehen werden.

⁹ Lernende nach Bildungsstufe, Bildungstyp und Geschlecht: weiblicher Anteil = 56.9 % (Bundesamt für Statistik, 2016/17).

¹⁰ Beispiel für ein Gymnasium, das im September 2015 an der ersten Befragung teilnahm: $a\text{Alter} = 2015 + 9/12 - (\text{rajahr} + a\text{monat}/12)$.

¹¹ Durchschnittliches Alter Programmjahr 4 (2016/17): 18.8 Jahre (Bundesamt für Statistik, 2016/17).

Die Lernenden wurden überdies gebeten, anzugeben, welche Sprache sie zu Hause am häufigsten sprechen (*Muttersprache*, entlang der Angaben des Bundesamt für Statistik (2016b) und der OECD (2012)). Dabei gaben 87.9 % der total $n=845$ Lernenden an, in der Schweiz geboren zu sein, und 81.3 % führten an, zu Hause am häufigsten Deutsch/Schweizerdeutsch zu sprechen. Diese Werte zur Erst-/Muttersprache stimmen annähernd mit den Angaben für die Deutschschweizer Gymnasiast/-innen des Bundesamts für Statistik für das Jahr 2016/17¹² überein.

Die Schüler/-innen wurden zudem zu t1, also zu Beginn der Studie, gefragt, wo sie geboren wurden (*Staatsangehörigkeit*, entlang der Angaben des Bundesamt für Statistik (2014) und der OECD (2012)). Dabei gaben 87.9 % der total $n=845$ Lernenden an, in der Schweiz geboren worden zu sein. Diese Werte stimmen annähernd mit den Angaben des Bundesamts für Statistik für das Jahr 2016/17¹³ überein, sodass die Help-Seeking Stichprobe hinsichtlich der Staatsangehörigkeit der Lernenden als national repräsentativ betrachtet werden kann.

Insgesamt zeigt sich somit eine nationale Repräsentativität der Help-Seeking-Stichprobe in Bezug auf den sozioökonomischen Status, das Geschlecht, das Alter und die Staatsangehörigkeit der Lernenden sowie eine auf die Deutschschweiz bezogene Repräsentativität der Lernenden hinsichtlich ihrer Erstsprache.

8.2.4. Missing-Analyse

Generell sollten jene Variablen und Fälle aus den weiteren Analysen ausgeschlossen werden, die einen hohen Anteil an fehlenden Werten aufweisen, da sie die Ergebnisse verzerren können (Schendera, 2007). Wirtz (2004) formuliert dafür den Schwellenwert von 30 % fehlender Werte für einen Ausschluss der entsprechenden Variablen oder Fälle. Werte darunter werden als akzeptable Missing-Prozentwerte betrachtet, wodurch die Variablen in die weiteren Analysen miteinbezogen werden können. Missings sollten nicht (durch Imputation o. Ä.) ersetzt oder gelöscht werden, wenn sich diese aus «Inhalt, Technik, Logik oder unterschiedlicher Vollständigkeit von Erhebungsinstrumenten ergeben» (Schendera, 2007, S. 134).

Nur wenige der in dieser Studie untersuchten Variablen weisen mehr als 30 % fehlende Werte auf (vgl. Tabelle 7).

¹² Erstsprache der Deutschschweizer Gymnasiast/-innen (2016/17): 83.8 % Deutsch/Schweizerdeutsch (Bundesamt für Statistik, 2019).

¹³ Staatsangehörigkeit Gymnasiast/-innen (2016/17): 86.3 % Schweizer/-innen (Bundesamt für Statistik, 2016/17).

Diese zeigen sich zum einen für die Angaben zur Art der erhaltenen Hilfestellung durch die Familie (t3 und t4, direkt erledigt, 1=gewählt, 2=nicht gewählt). Da bei diesen Missings unklar ist, weshalb die Lernenden keine Antwort gaben (Antwort verweigert, keine passende Antwort vorhanden, nicht gewusst), wäre es laut Schendera (2007) nicht korrekt, diese Variablen auszuschliessen oder durch Werte zu ersetzen, weshalb sie für die weiteren Analysen beibehalten werden. Zum anderen wird deutlich, dass die Variable Nützlichkeit der Hilfestellung durch andere Personen (t2) mit 34.4 % erhöhte fehlende Werte aufweist. Auch bei diesen Missings ist allerdings unklar, warum keine Antwort gegeben wurde, sodass auch diese Variable für die weiteren Analysen beibehalten wird (Schendera, 2007).

Zudem können erhöhte Missing-Werte in einer Variable zu den Gründen für die Wahl der helfenden Person (t2, anderer Grund) gefunden werden. Diese Option für die Lernenden, einen anderen Grund als die vorgegebenen Gründe zu wählen, wurde kaum genutzt und ergibt daher hohe Missingwerte. Dies wiederum weist darauf hin, dass die im Fragebogen integrierten Gründe die Gründe der Lernenden für die Wahl der helfenden Person gut abdeckten. Diese Antwortoption wurde daher aufgrund seiner geringen Notwendigkeit aus den darauffolgenden Fragebögen ausgeschlossen und wird entsprechend nicht weiterverfolgt.

Ob die dennoch allgemein vorhandenen Missings einer spezifischen Systematik folgen, lässt sich mithilfe des MCAR-Tests (Missing Completely at Random) bestimmen (Schendera, 2007). Der MCAR-Test nach Little zeigt keinen signifikanten Wert über alle untersuchten Variablen, $\chi^2(59894) = 59558.904$, $p = .833$, sodass die Missings in den Daten keinem systematischen Muster folgen und damit als «zufällig gezogene Substichprobe der potenziell vollständigen Stichprobe aus der Grundgesamtheit betrachtet werden» (Little & Rubin, 2002, S. 13) können. Damit sind die Interpretationen der Ergebnisse aus weiteren Analysen nicht durch eine zusätzliche Bias¹⁴ beeinträchtigt (Schendera, 2007).

¹⁴ Als Bias wird eine «durch falsche Untersuchungsmethoden verursachte Verzerrung des Ergebnisses» (Duden, 2018b) bezeichnet.

Tabelle 7. *Missing-Analyse – Missing-Werte der untersuchten Variablen*

Variable (t)	n	M	SD	fehlend	
				f	%
Anzahl schriftliche Arbeiten (t1)	807	2.26	.96	38	4.5
Anzahl Projekte (t1)	806	2.76	.92	39	4.6
Erhaltene emotionale Unterstützung durch Eltern (t1)	801	4.94	1.00	44	5.2
Gefühl des Vorbereitet-Seins (t1)	806	3.56	1.06	39	4.6
Einschätzung Qualität Wegleitung (t2)	774	4.35	1.03	71	8.4
Wunschbetreuungsperson (t2)	778	3.59	.59	67	7.9
Selbstwirksamkeit (t2)	780	4.76	.62	65	7.7
Externe personelle Ressourcen (t1)	814	4.56	.93	31	3.7
Prospektive Suche nach sozialer Unterstützung (t1)	802	4.81	.72	43	5.1
Vorwissen MA fachlich deklarativ (t2)	779	4.18	.80	66	7.8
Selbstwirksamkeit (t1)	775	4.13	1.13	70	8.3
Habituelles Problemlöseverhalten 1 (t2)	774	3.82	1.12	71	8.4
Habituelles Problemlöseverhalten 2 (t2)	775	4.25	1.08	70	8.3
Habituelles Problemlöseverhalten 3 (t2)	776	4.26	1.15	69	8.2
Habituelles Problemlöseverhalten 4 (t2)	776	3.69	.94	69	8.2
Habituelles Problemlöseverhalten 5 (t2)	807	2.26	.96	38	4.5
Betreuungsquantität BP (t2)	760	3.87	1.10	85	10.1
Betreuungsquantität Fam (t2)	756	3.47	1.59	89	10.5
Betreuungsquantität KK (t2)	752	2.50	1.35	93	11.0
Art der Hilfestellung BP direkt erledigt (t2)	771	1.98	.15	74	8.8
Art der Hilfestellung BP vorgesagt/vorgezeigt (t2)	771	1.73	.44	74	8.8
Art der Hilfestellung BP Lösung bestätigt (t2)	771	1.45	.50	74	8.8
Art der Hilfestellung BP erklärt (t2)	771	1.36	.48	74	8.8
Art der Hilfestellung BP andere Hilfe (t2)	680	1.82	.39	165	19.5
Art der Hilfestellung BP keine Hilfe (t2)	680	1.99	.11	165	19.5
Art der Hilfestellung Fam direkt erledigt (t2)	752	1.98	.15	93	11.0
Art der Hilfestellung Fam vorgesagt/vorgezeigt (t2)	771	1.85	.36	74	8.8
Art der Hilfestellung Fam Lösung bestätigt (t2)	771	1.63	.48	74	8.8
Art der Hilfestellung Fam erklärt (t2)	771	1.64	.48	74	8.8
Art der Hilfestellung Fam andere Hilfe (t2)	680	1.73	.45	165	19.5
Art der Hilfestellung Fam keine Hilfe (t2)	680	1.87	.34	165	19.5
Art der Hilfestellung KK direkt erledigt (t2)	771	2.00	.04	74	8.8
Art der Hilfestellung KK vorgesagt/vorgezeigt (t2)	771	1.94	.24	74	8.8
Art der Hilfestellung KK Lösung bestätigt (t2)	771	1.79	.41	74	8.8
Art der Hilfestellung KK erklärt (t2)	771	1.82	.39	74	8.8
Art der Hilfestellung KK andere Hilfe (t2)	680	1.80	.40	165	19.5
Art der Hilfestellung KK keine Hilfe (t2)	680	1.66	.47	165	19.5
Art der Hilfestellung AP direkt erledigt (t2)	771	1.99	.09	74	8.8
Art der Hilfestellung AP vorgesagt/vorgezeigt (t2)	771	1.92	.28	74	8.8
Art der Hilfestellung AP Lösung bestätigt (t2)	771	1.90	.30	74	8.8
Art der Hilfestellung AP erklärt (t2)	771	1.86	.35	74	8.8
Art der Hilfestellung AP andere Hilfe (t2)	680	1.88	.33	165	19.5
Art der Hilfestellung AP keine Hilfe (t2)	680	1.61	.49	165	19.5
Nützlichkeit der Hilfestellung BP (t2) ^a	741	5.18	.89	104	12.3
Nützlichkeit der Hilfestellung Fam (t2) ^a	711	5.14	1.15	134	15.9
Nützlichkeit der Hilfestellung KK (t2) ^a	669	5.19	1.54	176	20.8

Nützlichkeit der Hilfestellung AP (t2) ^a	554	5.95	1.29	291	34.4
Grund für Wahl der helfenden Person 1 (t2)	743	4.97	.90	102	12.1
Grund für Wahl der helfenden Person 2 (t2)	746	4.73	1.26	99	11.7
Grund für Wahl der helfenden Person 3 (t2)	739	4.64	1.27	106	12.5
Grund für Wahl der helfenden Person 4 (t2)	741	3.34	1.48	104	12.3
Grund für Wahl der helfenden Person 5 (t2)	743	4.31	1.21	102	12.1
Grund für Wahl der helfenden Person 6 (t2)	741	4.73	1.07	104	12.3
Grund für Wahl der helfenden Person 7 (t2)	453	3.17	1.71	392	46.4
T&A Aufbau und Gliederung der Arbeit NI (t2)	771	1.78	.41	74	8.8
T&A Aufbau und Gliederung der Arbeit BP (t2)	771	1.38	.48	74	8.8
T&A Aufbau und Gliederung der Arbeit Fam (t2)	771	1.72	.45	74	8.8
T&A Aufbau und Gliederung der Arbeit KK (t2)	771	1.90	.30	74	8.8
T&A Aufbau und Gliederung der Arbeit AP (t2)	771	1.94	.25	74	8.8
T&A Formulierung der Fragestellung NI (t2)	771	1.88	.33	74	8.8
T&A Formulierung der Fragestellung BP (t2)	771	1.32	.47	74	8.8
T&A Formulierung der Fragestellung Fam (t2)	771	1.61	.49	74	8.8
T&A Formulierung der Fragestellung KK (t2)	771	1.88	.33	74	8.8
T&A Formulierung der Fragestellung AP (t2)	771	1.94	.24	74	8.8
T&A Informationsquellen NI (t2)	771	1.73	.45	74	8.8
T&A Informationsquellen BP (t2)	771	1.53	.50	74	8.8
T&A Informationsquellen Fam (t2)	771	1.71	.45	74	8.8
T&A Informationsquellen KK (t2)	771	1.94	.25	74	8.8
T&A Informationsquellen AP (t2)	771	1.79	.41	74	8.8
T&A Arbeitsmethoden NI (t2)	771	1.69	.46	74	8.8
T&A Arbeitsmethoden BP (t2)	771	1.45	.50	74	8.8
T&A Arbeitsmethoden Fam (t2)	771	1.80	.40	74	8.8
T&A Arbeitsmethoden KK (t2)	771	1.90	.30	74	8.8
T&A Arbeitsmethoden AP (t2)	771	1.93	.26	74	8.8
T&A Zeitplanung und Arbeitsorganisation NI (t2)	771	1.60	.49	74	8.8
T&A Zeitplanung und Arbeitsorganisation BP (t2)	771	1.55	.50	74	8.8
T&A Zeitplanung und Arbeitsorganisation Fam (t2)	771	1.82	.39	74	8.8
T&A Zeitplanung und Arbeitsorganisation KK (t2)	771	1.90	.30	74	8.8
T&A Zeitplanung und Arbeitsorganisation AP (t2)	771	1.95	.21	74	8.8
T&A Motivation und Überwindung von Krisen NI (t2)	771	1.60	.49	74	8.8
T&A Motivation und Überwindung von Krisen BP (t2)	771	1.87	.34	74	8.8
T&A Motivation und Überwindung von Krisen Fam (t2)	771	1.58	.49	74	8.8
T&A Motivation und Überwindung von Krisen KK (t2)	771	1.77	.42	74	8.8
T&A Motivation und Überwindung von Krisen AP (t2)	771	1.92	.27	74	8.8
Betreuungsquantität BP (t3)	661	3.79	1.05	184	21.8
Betreuungsquantität Fam (t3)	657	3.41	1.53	188	22.2
Betreuungsquantität KK (t3)	632	2.26	1.29	213	25.2
Betreuungsquantität AP (t3)	643	2.47	1.48	202	23.9
Art der Hilfestellung BP direkt erledigt (t3)	653	1.98	.15	192	22.7
Art der Hilfestellung BP vorgesagt/vorgezeigt (t3)	653	1.74	.44	192	22.7
Art der Hilfestellung BP Lösung bestätigt (t3)	653	1.40	.49	192	22.7
Art der Hilfestellung BP erklärt (t3)	653	1.35	.48	192	22.7
Art der Hilfestellung BP andere Hilfe (t3)	653	1.82	.38	192	22.7
Art der Hilfestellung BP keine Hilfe (t3)	653	1.97	.17	192	22.7
Art der Hilfestellung Fam direkt erledigt (t3)	82	1.71	.46	763	90.3
Art der Hilfestellung Fam vorgesagt/vorgezeigt (t3)	653	1.85	.36	192	22.7

Art der Hilfestellung Fam Lösung bestätigt (t3)	653	1.64	.48	192	22.7
Art der Hilfestellung Fam erklärt (t3)	653	1.66	.47	192	22.7
Art der Hilfestellung Fam andere Hilfe (t3)	653	1.68	.47	192	22.7
Art der Hilfestellung Fam keine Hilfe (t3)	653	1.81	.40	192	22.7
Art der Hilfestellung KK direkt erledigt (t3)	653	1.99	.10	192	22.7
Art der Hilfestellung KK vorgesagt/vorgezeigt (t3)	653	1.95	.23	192	22.7
Art der Hilfestellung KK Lösung bestätigt (t3)	653	1.84	.36	192	22.7
Art der Hilfestellung KK erklärt (t3)	653	1.82	.39	192	22.7
Art der Hilfestellung KK andere Hilfe (t3)	653	1.78	.41	192	22.7
Art der Hilfestellung KK keine Hilfe (t3)	653	1.55	.50	192	22.7
Art der Hilfestellung AP direkt erledigt (t3)	653	1.98	.15	192	22.7
Art der Hilfestellung AP vorgesagt/vorgezeigt (t3)	653	1.89	.32	192	22.7
Art der Hilfestellung AP Lösung bestätigt (t3)	653	1.83	.37	192	22.7
Art der Hilfestellung AP erklärt (t3)	653	1.78	.41	192	22.7
Art der Hilfestellung AP andere Hilfe (t3)	653	1.78	.41	192	22.7
Art der Hilfestellung AP keine Hilfe (t3)	653	1.58	.49	192	22.7
Nützlichkeit der Hilfestellung BP (t3) ^a	652	5.23	1.00	193	22.8
Nützlichkeit der Hilfestellung Fam (t3) ^a	642	5.31	1.19	203	24.0
Nützlichkeit der Hilfestellung KK (t3) ^a	629	5.41	1.60	216	25.6
Nützlichkeit der Hilfestellung AP (t3) ^a	616	5.78	1.33	229	27.1
Grund für Wahl der helfenden Person 1 (t3)	651	4.80	1.03	194	23.0
Grund für Wahl der helfenden Person 2 (t3)	650	4.59	1.22	195	23.1
Grund für Wahl der helfenden Person 3 (t3)	648	4.38	1.28	197	23.3
Grund für Wahl der helfenden Person 4 (t3)	650	3.21	1.45	195	23.1
Grund für Wahl der helfenden Person 5 (t3)	650	3.97	1.29	195	23.1
Grund für Wahl der helfenden Person 6 (t3)	650	4.56	1.13	195	23.1
T&A Inhalt der Arbeit NI (t3)	655	1.89	.32	190	22.5
T&A Inhalt der Arbeit BP (t3)	655	1.25	.43	190	22.5
T&A Inhalt der Arbeit Fam (t3)	655	1.65	.48	190	22.5
T&A Inhalt der Arbeit KK (t3)	655	1.91	.28	190	22.5
T&A Inhalt der Arbeit AP (t3)	655	1.77	.42	190	22.5
T&A Aufbau und Gliederung der Arbeit NI (t3)	655	1.82	.39	190	22.5
T&A Aufbau und Gliederung der Arbeit BP (t3)	655	1.34	.48	190	22.5
T&A Aufbau und Gliederung der Arbeit Fam (t3)	655	1.74	.44	190	22.5
T&A Aufbau und Gliederung der Arbeit KK (t3)	655	1.86	.35	190	22.5
T&A Aufbau und Gliederung der Arbeit AP (t3)	655	1.93	.26	190	22.5
T&A Formulierung der Fragestellung NI (t3)	655	1.80	.40	190	22.5
T&A Formulierung der Fragestellung BP (t3)	655	1.31	.46	190	22.5
T&A Formulierung der Fragestellung Fam (t3)	655	1.71	.45	190	22.5
T&A Formulierung der Fragestellung KK (t3)	655	1.95	.23	190	22.5
T&A Formulierung der Fragestellung AP (t3)	655	1.94	.25	190	22.5
T&A Informationsquellen NI (t3)	655	1.68	.47	190	22.5
T&A Informationsquellen BP (t3)	655	1.56	.50	190	22.5
T&A Informationsquellen Fam (t3)	655	1.74	.44	190	22.5
T&A Informationsquellen KK (t3)	655	1.94	.25	190	22.5
T&A Informationsquellen AP (t3)	655	1.70	.46	190	22.5
T&A Arbeitsmethoden NI (t3)	655	1.59	.49	190	22.5
T&A Arbeitsmethoden BP (t3)	655	1.54	.50	190	22.5
T&A Arbeitsmethoden Fam (t3)	655	1.78	.42	190	22.5
T&A Arbeitsmethoden KK (t3)	655	1.92	.27	190	22.5

T&A Arbeitsmethoden AP (t3)	655	1.91	.29	190	22.5
T&A Zeitplanung und Arbeitsorganisation NI (t3)	655	1.51	.50	190	22.5
T&A Zeitplanung und Arbeitsorganisation BP (t3)	655	1.60	.49	190	22.5
T&A Zeitplanung und Arbeitsorganisation Fam (t3)	655	1.83	.38	190	22.5
T&A Zeitplanung und Arbeitsorganisation KK (t3)	655	1.93	.25	190	22.5
T&A Zeitplanung und Arbeitsorganisation AP (t3)	655	1.95	.23	190	22.5
T&A Motivation und Überwindung von Krisen NI (t3)	655	1.66	.48	190	22.5
T&A Motivation und Überwindung von Krisen BP (t3)	655	1.87	.33	190	22.5
T&A Motivation und Überwindung von Krisen Fam (t3)	655	1.51	.50	190	22.5
T&A Motivation und Überwindung von Krisen KK (t3)	655	1.75	.43	190	22.5
T&A Motivation und Überwindung von Krisen AP (t3)	655	1.86	.34	190	22.5
Betreuungsquantität BP (t4)	757	3.28	1.28	88	10.4
Betreuungsquantität Fam (t4)	754	4.18	1.45	91	10.8
Betreuungsquantität KK (t4)	752	2.54	1.44	93	11.0
Betreuungsquantität AP (t4)	736	2.71	1.63	109	12.9
Art der Hilfestellung BP direkt erledigt (t4)	755	1.98	.13	90	10.7
Art der Hilfestellung BP vorgesagt/vorgezeigt (t4)	755	1.84	.36	90	10.7
Art der Hilfestellung BP Lösung bestätigt (t4)	755	1.55	.50	90	10.7
Art der Hilfestellung BP erklärt (t4)	755	1.45	.50	90	10.7
Art der Hilfestellung BP andere Hilfe (t4)	755	1.86	.35	90	10.7
Art der Hilfestellung BP keine Hilfe (t4)	755	1.88	.32	90	10.7
Art der Hilfestellung Fam direkt erledigt (t4)	45	1.00	.00	800	94.7
Art der Hilfestellung Fam vorgesagt/vorgezeigt (t4)	755	1.79	.40	90	10.7
Art der Hilfestellung Fam Lösung bestätigt (t4)	755	1.60	.49	90	10.7
Art der Hilfestellung Fam erklärt (t4)	755	1.62	.49	90	10.7
Art der Hilfestellung Fam andere Hilfe (t4)	755	1.75	.43	90	10.7
Art der Hilfestellung Fam keine Hilfe (t4)	755	1.91	.29	90	10.7
Art der Hilfestellung KK direkt erledigt (t4)	755	1.99	.11	90	10.7
Art der Hilfestellung KK vorgesagt/vorgezeigt (t4)	755	1.93	.26	90	10.7
Art der Hilfestellung KK Lösung bestätigt (t4)	755	1.84	.37	90	10.7
Art der Hilfestellung KK erklärt (t4)	755	1.75	.43	90	10.7
Art der Hilfestellung KK andere Hilfe (t4)	755	1.79	.41	90	10.7
Art der Hilfestellung KK keine Hilfe (t4)	755	1.63	.48	90	10.7
Art der Hilfestellung AP direkt erledigt (t4)	755	1.95	.21	90	10.7
Art der Hilfestellung AP vorgesagt/vorgezeigt (t4)	755	1.88	.33	90	10.7
Art der Hilfestellung AP Lösung bestätigt (t4)	755	1.80	.40	90	10.7
Art der Hilfestellung AP erklärt (t4)	755	1.77	.42	90	10.7
Art der Hilfestellung AP andere Hilfe (t4)	755	1.82	.38	90	10.7
Art der Hilfestellung AP keine Hilfe (t4)	755	1.63	.48	90	10.7
Nützlichkeit der Hilfestellung BP (t4) ^a	747	5.04	1.01	95	11.2
Nützlichkeit der Hilfestellung Fam (t4) ^a	744	5.50	.98	101	12.0
Nützlichkeit der Hilfestellung KK (t4) ^a	732	5.26	1.55	113	13.4
Nützlichkeit der Hilfestellung AP (t4) ^a	717	5.72	1.38	128	15.1
Grund für Wahl der helfenden Person 1 (t4)	750	5.04	1.01	95	11.2
Grund für Wahl der helfenden Person 2 (t4)	747	4.21	1.40	98	11.6
Grund für Wahl der helfenden Person 3 (t4)	747	4.57	1.37	98	11.6
Grund für Wahl der helfenden Person 4 (t4)	751	2.74	1.57	94	11.1
Grund für Wahl der helfenden Person 5 (t4)	748	3.86	1.42	97	11.5
Grund für Wahl der helfenden Person 6 (t4)	753	4.78	1.22	92	10.9
T&A Formale Grundlagen NI (t4)	756	1.87	.34	89	10.5

T&A Formale Grundlagen BP (t4)	756	1.47	.50	89	10.5
T&A Formale Grundlagen Fam (t4)	756	1.68	.47	89	10.5
T&A Formale Grundlagen KK (t4)	756	1.69	.46	89	10.5
T&A Formale Grundlagen AP (t4)	756	1.87	.34	89	10.5
T&A Informationsquellen NI (t4)	756	1.55	.50	89	10.5
T&A Informationsquellen BP (t4)	756	1.73	.44	89	10.5
T&A Informationsquellen Fam (t4)	756	1.80	.40	89	10.5
T&A Informationsquellen KK (t4)	756	1.94	.23	89	10.5
T&A Informationsquellen AP (t4)	756	1.80	.40	89	10.5
T&A Arbeitsmethoden NI (t4)	756	1.51	.50	89	10.5
T&A Arbeitsmethoden BP (t4)	756	1.73	.44	89	10.5
T&A Arbeitsmethoden Fam (t4)	756	1.78	.42	89	10.5
T&A Arbeitsmethoden KK (t4)	756	1.90	.29	89	10.5
T&A Arbeitsmethoden AP (t4)	756	1.93	.26	89	10.5
T&A Zeitplanung und Arbeitsorganisation NI (t4)	756	1.33	.47	89	10.5
T&A Zeitplanung und Arbeitsorganisation BP (t4)	756	1.87	.34	89	10.5
T&A Zeitplanung und Arbeitsorganisation Fam (t4)	756	1.82	.39	89	10.5
T&A Zeitplanung und Arbeitsorganisation KK (t4)	756	1.94	.24	89	10.5
T&A Zeitplanung und Arbeitsorganisation AP (t4)	756	1.97	.17	89	10.5
T&A Verfassen der Arbeit NI (t4)	756	1.62	.49	89	10.5
T&A Verfassen der Arbeit BP (t4)	756	1.74	.44	89	10.5
T&A Verfassen der Arbeit Fam (t4)	756	1.60	.49	89	10.5
T&A Verfassen der Arbeit KK (t4)	756	1.90	.30	89	10.5
T&A Verfassen der Arbeit AP (t4)	756	1.86	.35	89	10.5
T&A Motivation und Überwindung von Krisen NI (t4)	756	1.67	.47	89	10.5
T&A Motivation und Überwindung von Krisen BP (t4)	756	1.95	.23	89	10.5
T&A Motivation und Überwindung von Krisen Fam (t4)	756	1.46	.50	89	10.5
T&A Motivation und Überwindung von Krisen KK (t4)	756	1.76	.43	89	10.5
T&A Motivation und Überwindung von Krisen AP (t4)	756	1.85	.35	89	10.5
T&A Überprüfung der Arbeit NI (t4)	756	1.96	.19	89	10.5
T&A Überprüfung der Arbeit BP (t4)	756	1.79	.41	89	10.5
T&A Überprüfung der Arbeit Fam (t4)	756	1.21	.41	89	10.5
T&A Überprüfung der Arbeit KK (t4)	756	1.90	.30	89	10.5
T&A Überprüfung der Arbeit AP (t4)	756	1.58	.49	89	10.5
Angewiesenheit auf Hilfe Konzeptphase (t4)	750	3.47	1.20	95	11.2
Angewiesenheit auf Hilfe Umsetzungsphase (t4)	751	3.30	1.06	94	11.1
Angewiesenheit auf Hilfe Schlussphase (t4)	752	3.98	1.10	93	11.0
Hilfesuche evaluativ Konzeptphase (t4)	748	3.08	.56	97	11.5
Hilfesuche evaluativ Umsetzungsphase (t4)	749	3.30	.64	96	11.4
Hilfesuche evaluativ Schlussphase (t4)	750	3.16	.63	95	11.2

Bemerkung. t2/t3/t4=Messzeitpunkte; n=Anzahl Fälle; M=Mittelwert; SD=Standardabweichung; f=Häufigkeit.

^a Die Mittelwerte der Nützlichkeit der erhaltenen Hilfestellungen sind mit Vorsicht zu interpretieren, da in diesen sowohl die Antwortvorgaben 1=überhaupt nicht nützlich bis 6=sehr nützlich als auch 7=keine Hilfestellung erhalten miteinflussen, was die Mittelwerte leicht nach oben verzerrt.

8.3. Datenauswertung

Für die Datenauswertung werden in Abhängigkeit von den dieser Arbeit zugrunde liegenden Fragestellungen (vgl. Kapitel 7) unterschiedliche Analysemethoden herangezogen, die in den folgenden Abschnitten Erläuterung finden. Die Analysen erfolgen mit der Software SPSS¹⁵ Statistics Version 24, einem Computerprogramm von IBM.

8.3.1. Analysen zur Identifikation von Merkmalen und Prozessen des Hilfesuchverhaltens

Der ersten Fragestellung, die untersucht, welche Merkmale und Prozesse der Hilfesuche sich bei der Erstellung der Maturaarbeit bei den Maturandinnen und Maturanden identifizieren lassen, wird im Rahmen deskriptiver Analysen nachgegangen. Diese Ergebnisse dienen zum einen der Beschreibung der einzelnen Indikatoren und zum anderen der Grundlage weiterer Analysen. Um bestimmte Strukturen der Daten (z. B. Ausreisser, Normalverteilung) erkennbar zu machen, finden Überprüfungen auf Normalverteilungen sowie auf mögliche Ausreisserwerte statt, da diese weiterführende Analysen massgebend beeinflussen können (Bortz, 1999; Schendera, 2007; Zöfel, 2002).

Barnett und Lewis (1994, S. 7) definieren Ausreisser wie folgt: «We shall define an outlier in a set of data to be an observation (or subset of observations) which appears to be inconsistent with the remainder of that set of data». Diese Definition verdeutlicht den Ermessensspielraum der Forschenden für die Bezeichnung eines Werts als Ausreisser. Somit sind Ausreisser nicht zwangsläufig ungenaue oder falsche Werte («durch Fehler bedingte Ausreisser» (Schendera, 2007, S. 199)), sondern können auch richtig, jedoch erwartungswidrig sein («reale Ausreisser» (Schendera, 2007, S. 199)). Folglich ist es notwendig, diese Werte aufzuspüren und zu überprüfen.

Die Identifikation von Ausreissern wird für jede (mindestens ordinal skalierte (Kronthaler, 2014)) Variable mithilfe von Boxplots vorgenommen. Boxplots sind auf dem Median und den Quartilen basierende Streudiagramme, aus welchen Ausreisser- und Extremwerte der zugrundeliegenden Daten ersichtlich werden. Die identifizierten univariaten Ausreisserwerte werden in den Daten auf mögliche interne (z. B. Softwarefehler oder Missing-Werte nicht oder

¹⁵ Statistical Package for the Social Sciences.

falsch deklariert) Fehlerquellen überprüft. Externe Fehlerquellen lassen sich zum einen auf Dateneingabefehler zurückführen, die u. a. bei manuellen Dateneingaben durch die Proband/-innen auftreten (z. B. Eingabe des Alters: 61 anstatt 16) (Schendera, 2007). Zum anderen können externe Fehlerquellen auch im Sampling liegen (z. B. nicht Gymnasiast/-innen, sondern Primarschüler/-innen haben den Fragebogen ausgefüllt). Da den in dieser Untersuchung genutzten Variablen geschlossene Antwortvorgaben zugrunde liegen und lediglich Schüler/-innen von Gymnasien Zugriff zu den Fragebogen hatten, können diese externen Fehlerquellen ausgeschlossen werden. Handelt es sich schliesslich um reale Ausreisser, werden diese beibehalten, da sie die empirische Realität wiedergeben (Schendera, 2007, S. 199). Weiterführende Analysemethoden werden entsprechend ihrer Möglichkeiten zum Umgang mit solchen Besonderheiten gewählt (parametrische vs. nicht parametrische Analyseverfahren). Sollten univariate Ausreisser allerdings auf interne Fehlerquellen zurückführbar sein, werden die Ausreisser sofern möglich durch das Beheben der Fehler berichtigt oder aus Folgeanalysen ausgeschlossen. Zur Überprüfung auf eine Normalverteilung der Werte eines Indikators können unterschiedliche Verfahren zur Verwendung kommen. Zu den am häufigsten verwendeten zählen der Chi-quadrat-Anpassungs-, der Kolmogorov-Smirnov- sowie der Shapiro-Wilk-Test (Holling & Gediga, 2016). Der Shapiro-Wilk-Test wurde speziell zur Überprüfung auf eine Normalverteilung entwickelt und weist, verglichen mit u. a. dem Kolmogorov-Smirnov-Test, die höchste Teststärke/Power auf (Keskin, 2006; Razali & Wah, 2011). Die Teststärke/Power gibt Auskunft über die Wahrscheinlichkeit eines Tests, in der Lage zu sein, eine richtige Alternativhypothese (H_1)¹⁶ anzunehmen und somit das Risiko eines Beta-Fehlers zu minimieren (Bortz & Lienert, 2008). Aufgrund seiner Teststärke wird zur Überprüfung der Normalverteilung auf den Shapiro-Wilk-Test zurückgegriffen.

8.3.2. Analysen zu Geschlechterdifferenzen beim Hilfesuchverhalten

Die zweite Fragestellung widmet sich den Geschlechterdifferenzen. Untersucht werden soll, inwiefern sich die Mädchen und Jungen bezüglich ihres Hilfesuchverhaltens unterscheiden. Dazu werden diese zwei unabhängigen Stichproben (Mädchen, Jungen) miteinander verglichen sowie auf mögliche Differenzen bezüglich der Mittelwerte überprüft. Je nach Eigenschaften (Vorhandensein/Nichtvorhandensein von Ausreissern und/oder Normalverteilung/Nichtnormalverteilung) der zu untersuchenden abhängigen Variablen kommen für diese Analysen T-

¹⁶ Nullhypothese (H_0) = Das Merkmal ist normalverteilt, Alternativhypothese (H_1) = Das Merkmal ist nicht normalverteilt.

Tests (parametrisch, Vergleich der arithmetischen Mittel) oder Mann-Whitney-U-Tests (nicht parametrisch, Medianvergleich) zum Einsatz (Martens, 2003). Der T-Test für zwei unabhängige Stichproben prüft, ob sich die Mittelwerte der Merkmale von zwei Gruppen signifikant unterscheiden (Raab, Unger & Unger, 2009). Voraussetzung für die Nutzung dieses Testverfahrens ist, dass die zu untersuchenden Merkmale intervallskaliert sind, Varianzhomogenität besteht und die Werte der beiden zu vergleichenden Gruppen annähernd normalverteilt sind (Raab et al., 2009). Eine Verletzung der Normalverteilung kann jedoch aufgrund der Robustheit dieses Tests für Stichproben > 50 (pro zu vergleichender Gruppe) vernachlässigt werden (Bortz, 1999). Essenziell ist allerdings ein annähernd ausgewogenes Design. Dies bedeutet, dass sich die Anzahl von Teilnehmenden pro Gruppe nicht stark unterscheiden sollte. Unterscheiden sich die Gruppen in ihrer Grösse stark, kann dies die Validität des Tests infrage stellen (Myers, Well & Lorch, 2010).

Werden die Voraussetzungen des parametrischen Verfahrens verletzt, erfolgt ein Rückgriff auf den rangbasierten Mann-Whitney-U-Test, der es erlaubt, Unterschiede zwischen zwei Gruppen auf einer metrischen oder ordinalen abhängigen Variable zu identifizieren. Dieses Verfahren setzt keine Intervallskalierung oder Normalverteilung des interessierenden Merkmals in der Population voraus und stellt somit eine nicht parametrische Alternative zum T-Test dar (Daniel, 1990). Die Aussagemöglichkeiten erweisen sich jedoch im Vergleich zu den parametrischen Verfahren als eingeschränkt. Der hier zur Anwendung gelangende Mann-Whitney-U-Test (auch Wilcoxon-Mann-Whitney-Test genannt (Sprent & Smeeton, 2001)) arbeitet, wie beispielsweise der Kruskal-Wallis-H-Test, mit Rangplätzen, die den Versuchspersonen aufgrund ihrer Messwerte zugeordnet wurden. Dadurch haben die Ergebnisse einen geringeren Informationsgehalt als jene der parametrischen Tests und folglich auch eine geringere Teststärke, da weniger Informationen aus den Daten genutzt werden (Rasch, Frieze, Hofmann & Naumann, 2014).

8.3.3. Analysen zu phasenspezifischen Differenzen des Hilfesuchverhaltens

Die dritte Frage bezieht sich auf die unterschiedlichen Phasen der Erstellung einer wissenschaftspropädeutischen Arbeit (Maturaarbeit) und möchte offenlegen, inwiefern sich das Hilfesuchverhalten der Schüler/-innen zwischen den spezifischen Phasen des Erstellungsprozesses unterscheidet. Dazu werden die jeweils interessierenden Merkmale pro Hilfesuchstation (vgl.

Kapitel 5.2.3) über die drei Phasen (Konzepterstellung-, Ausführungs-, Schlussphase) miteinander verglichen und dahin gehend untersucht, ob sich diese signifikant voneinander unterscheiden.

Auch hier werden die Analysemethoden je nach Eigenschaften (Vorhandensein/Nicht-Vorhandensein von Ausreißern und/oder Normalverteilung/Nicht-Normalverteilung) der zu untersuchenden abhängigen Variablen gewählt. Da es sich bei dieser Datengrundlage um Messwiederholungen entlang dreier Messzeitpunkte handelt, stehen die einfaktorielle Varianzanalyse mit Messwiederholung (parametrisches Verfahren) sowie der Friedman-Test (nicht parametrisches Verfahren) zur Verfügung. Die einfaktorielle Varianzanalyse mit Messwiederholung (auch ANOVA mit Messwiederholung genannt (Weinfurt, 2000)) wird als die Erweiterung des t-Tests auf mehr als zwei Messzeitpunkte für abhängige Stichproben verstanden und analysiert, inwiefern sich Mittelwerte über die Messzeitpunkte hinweg unterscheiden (Bühner & Ziegler, 2009). Schliesslich könnten auch drei t-Tests (vgl. Kapitel 8.3.2) durchgeführt werden, die jedoch die Gefahr der α -Fehlerinflation beinhalten (für eine ausführliche Diskussion siehe auch Bühner und Ziegler (2009, Kapitel 6.1.1)). Dieser Gefahr wird in Analysemethoden mit Mehrfachvergleichen insofern begegnet, als die Bonferroni-Korrektur integriert wird, welche die Alphafehler-Kumulierung neutralisiert, indem eine Alpha-Adjustierung (Korrektur der Signifikanzen) vorgenommen wird, um nicht fälschlicherweise signifikante Ergebnisse zu erhalten (Bortz, 2004). Die Voraussetzungen für eine einfaktorielle Varianzanalyse mit Messwiederholung bilden sich aus einer metrischen abhängigen Variable, einem Zwischensubjektfaktor, der aus drei oder mehr kategorialen Ausprägungen besteht, ausreisserfreien Daten der unterschiedlichen Messzeitpunkte, einer annähernden Normalverteilung (Nichtnormalverteilung ab $n=25$ unproblematisch) sowie der Vermutung auf Sphärizität (Weinfurt, 2000). Sphärizität bedeutet, dass die Varianzen resp. Kovarianzen der Differenzen zwischen den Faktorstufen gleich hoch ausfallen müssen, was sich mit dem Mauchly-W-Test überprüfen lässt (Bühner & Ziegler, 2009; Rasch et al., 2014).

Es wird somit deutlich, dass dieses Analyseverfahren an viele sehr strikte Voraussetzungen gekoppelt ist, die nicht immer vorliegen. Als nicht parametrische Alternative wird deshalb auf den Friedman-Test zurückgegriffen. Der Friedman-Test vergleicht, wie auch die einfaktorielle Varianzanalyse mit Messwiederholung, mehr als zwei abhängige Stichproben miteinander und überprüft diese auf signifikante Unterschiede (Zöfel, 2002). Dieser Test greift, wie ebenfalls der Mann-Whitney-U-Test, auf verteilungsfreie Rangreihen (Rangvarianzanalyse) zurück, die fallweise für die Werte der interessierenden Variablen erstellt werden (Sachs, 2013).

8.3.4. Analysen zu leistungsgruppenspezifischen Differenzen des Hilfesuchverhaltens

Die vierte Fragestellung, die fokussiert, inwiefern sich das Hilfesuchverhalten der Schüler/-innen zwischen verschiedenen Leistungsgruppen unterscheidet, wurde in Abhängigkeit der erzielten Ergebnisse beim schriftlichen Teil der Maturaarbeit analysiert. Dazu wurden drei Leistungsgruppen gebildet. Die Gruppen wurden so zusammengestellt, dass sie zum einen den formalen Anforderungen an die Bildung von Kategorien entsprechen, d. h. trennscharf (einzelne Ausprägungen schliessen sich wechselseitig aus) und vollständig (jedes Individuum kann einer Kategorie zugeordnet werden) sind (Brosius, Haas & Koschel, 2012). Zum anderen sollten die gebildeten Leistungsgruppen eine sinnvolle inhaltliche Interpretation der Vergleiche gestatten.

Die inhaltliche Interpretation von Noten in der Schweiz wird an dieser Stelle exemplarisch für den Kanton Zürich dargestellt (Bildungsdirektion Kanton Zürich, 2012). Eine Note < 3 entspricht dem Prädikat schwach und wird dann vergeben, wenn die wesentlichen Lernziele nicht oder zu einem nur sehr geringen Teil erreicht wurden. Wurden die wesentlichen Lernziele lediglich teilweise erreicht, wird die Note 3 (ungenügend) vergeben. Die Note 4 (genügend) werden für diejenigen Leistungen erteilt, in denen die wesentlichen Lernziele erreicht wurden. Wurden hingegen alle Lernziele erreicht, wird die Leistung mit der Note 5 (gut) bewertet. Darüber hinaus erhalten Leistungen, bei denen alle Lernziele erreicht wurden und zudem besondere Leistungen erkennbar sind, die Note 6 (sehr gut).

Im Durchschnitt wurde für den schriftlichen Teil der Maturaarbeit eine Note von $M=5.19$ ($SD=.61$, $Min: 2.00$, $Max: 6.00$) erzielt ($n=756$), was einem eher hohen Mittelwert entspricht. Lediglich 12 Schüler/-innen erhielten eine Note ≤ 3.5 , sodass die Lernenden mit ungenügenden Leistungen stark untervertreten sind. Würde somit eine Leistungsgruppe gebildet, welche aus Lernenden mit ungenügenden Noten bestünde, so wäre diese im Vergleich zu den anderen Leistungsgruppen um ein Wesentliches kleiner. Folglich wurden diejenigen Schüler/-innen, welche die Note 4 erhalten haben, ebenfalls in die erste Leistungsgruppe integriert, um die Gruppengrösse etwas zu erhöhen und damit die Diskrepanz in den Gruppengrössen zwischen den Gruppen zu verkleinern. Die drei Leistungsgruppen sowie deren Kennwerte führt Tabelle 8 auf. Die erste Leistungsgruppe beinhaltet somit Lernende, welche für ihre schriftliche Maturaarbeit das Prädikat ungenügend bis und mit genügend erhalten haben und bilden damit die leistungsschwächste und gleichzeitig kleinste Gruppe ($n_{t2, \leq 4.00}=52$, $n_{t2, \leq 4.00}=44$, $n_{t2, \leq 4.00}=54$). Die zweite Leistungsgruppe ergibt sich aus Schüler/-innen der mittleren Leistungsgruppe ($n_{t2, 4.01-5.00}=270$,

$n_{t2, 4.01-5.00}=243$, $n_{t2, 4.01-5.00}=332$) mit einer Note grösser 4.00 und kleiner 5.01. Die dritte und zugleich grösste Leistungsgruppe bilden Lernende, welche für ihre schriftliche Arbeit über dem Prädikat gut (Note 5) lagen. In dieser Gruppe sind die leistungsstärksten Schüler/-innen vertreten ($n_{t2, 5.01-6.00}=375$, $n_{t2, 5.01-6.00}=332$, $n_{t2, 5.01-6.00}=366$). Die beschriebenen Leistungsgruppen wurden auf signifikante Unterschiede bezüglich des jeweiligen Schwerpunkts der Hilfesuchstation hin untersucht.

Tabelle 8. *Datenauswertung – Beschreibung der Leistungsgruppen*

t	n	Leistungsgruppe	$n_{\text{Leistungsgruppe}}$	M_{Note}	SD_{Note}	männlich (%)
t2	697	≤ 4.00	52	3.82	0.409	55.8
		4.01–5.00	270	4.82	0.247	41.5
		5.01–6.00	375	5.66	0.234	35.2
t3	619	≤ 4.00	44	3.92	0.214	47.7
		4.01–5.00	243	4.82	0.247	39.1
		5.01–6.00	332	5.66	0.236	35.2
t4	703	≤ 4.00	54	3.85	0.359	55.6
		4.01–5.00	283	4.82	0.247	40.3
		5.01–6.00	366	5.65	0.233	35.5

Bemerkung. t2/t3/t4=Messzeitpunkte; n=Anzahl Fälle; M_{Note} =Mittelwert der Noten (1=Note 1, 6=Note 6); SD_{Note} =Standardabweichung des Mittelwerts der Note.

Zur Beantwortung dieser vierten Fragestellung wurde auf die ANOVA (einfaktorielle Varianzanalyse) bei metrischen abhängigen Variablen, die MANOVA (mehrfaktorielle Varianzanalyse) bei mehreren kombinierten metrischen abhängigen Variablen oder auf die nicht parametrische Alternative, den Kruskal-Wallis-H-Test, zurückgegriffen, welcher bei metrischen oder ordinalen abhängigen Variablen zur Nutzung gelangen kann.

Anhand der ANOVA können, im Gegensatz zum t-Test (vgl. Kapitel 8.3.2), mehr als zwei unabhängige Stichproben (UV) auf signifikante Unterschiede in Bezug auf eine metrische abhängige Variable hin analysiert werden (Bühner & Ziegler, 2009). Im Gegensatz zum t-Test werden simultan mehrere Mittelwerte miteinander verglichen. Dieser Mittelwertvergleich wird mithilfe der Begutachtung unterschiedlicher Varianzen erreicht (Rasch et al., 2014). Die Voraussetzungen unterscheiden sich dabei nicht von einer einfaktoriellen Varianzanalyse mit Messwiederholung, wie sie bereits in Kapitel 8.3.3 erläutert wurden.

Die MANOVA stellt eine Erweiterung der ANOVA (vgl. Kapitel 8.3.3) dar und analysiert die Abhängigkeiten von mehreren metrischen abhängigen und einer oder mehreren nominalen unabhängigen Variablen (Faktoren) (Eckey, Kosfeld & Rengers, 2002). Im Gegensatz zur einfaktoriellen Varianzanalyse (ANOVA) besteht bei der mehrfaktoriellen Varianzanalyse (MANOVA) die Möglichkeit, den kombinierten Einfluss der Faktoren auf die abhängige Variable zu testen (Eckey et al., 2002). Die MANOVA verfolgt zwei Ziele. Erstens soll bestimmt werden, ob die Gruppen der unabhängigen Variable (Leistungsgruppen) statistisch signifikant in Bezug auf die abhängigen Variablen sind und wenn ja, soll zweitens bestimmt werden, inwiefern Unterschiede in den Gruppen der unabhängigen Variablen bestehen (Bray & Maxwell, 1985; Huberty & Olejnik, 2006). Damit die mehrfaktoriellen Varianzanalyse zum Einsatz kommen kann, müssen mehrere Voraussetzungen erfüllt sein. Zunächst dürfen keine univariaten oder multivariaten Ausreisser in den Daten vorhanden sein, welche die Analysen beeinflussen könnten, und die Werte der abhängigen Variablen sollten innerhalb jeder Gruppe normalverteilt sein. Weitere Bedingungen sind, dass keine Multikollinearität vorherrscht sowie lineare Beziehungen zwischen den abhängigen Variablen für jede Gruppe der unabhängigen Variablen vorhanden sind. Von Multikollinearität ist dann die Rede, «wenn die Prädiktoren hohe Interkorrelationen aufweisen (hohe wechselseitige lineare Abhängigkeit)» (Bühner & Ziegler, 2009, S. 789). Zudem sollte Varianzhomogenität vorliegen (Bray & Maxwell, 1985; Huberty & Olejnik, 2006). Auch wenn die MANOVA als relativ robust gegenüber Verletzungen einiger der genannten Bedingungen ist, kann im Zweifelsfall auf den nicht parametrischen Kruskal-Wallis-H-Test zurückgegriffen werden. Dieser wird als die Erweiterung des Mann-Whitney U Tests um mehr als zwei unabhängige Stichproben gesehen (Sheskin, 2011). Der Kruskal-Wallis-H-Test basiert auf Rangzahlen, die einzelnen Merkmalsausprägungen zugeteilt werden (Martens, 2003). Pro Gruppe (Leistungsgruppe) wird schliesslich die Summe der Rangzahlen gebildet, welche auf signifikante Unterschiede hin analysiert werden (Martens, 2003).

8.3.5. Analysen zum Zusammenhang spezifischer Variablen mit dem Hilfesuchverhalten

Um die unter Station 2 (vgl. Kapitel 9.2.2.3) aufgeführte Fragestellung zum Zusammenhang des Bedarfs an Hilfe und der Hilfesuche zu klären, fand eine multiple lineare Regression statt. Eine multiple Regression sagt eine kontinuierliche abhängige Variable basierend auf mehreren unabhängigen Variablen vorher. Als solche erweitert sie die einfache lineare Regression um

mehrere kontinuierliche unabhängige Variablen. Mit der multiplen Regression lassen sich überdies die erklärte Varianz des gesamten Modells sowie der relative Beitrag der einzelnen Prädiktoren zur Gesamtvarianz bestimmen (Eckstein, 2012). Um eine multiple Regressionsanalyse durchführen zu können, müssen mehrere Voraussetzungen beachtet werden. Zum einen sollten die Fehler (Residuen) unabhängig sein, zum anderen sollte eine lineare Beziehung zwischen den Prädiktorvariablen und der abhängigen Variablen bestehen. Überdies ist es wichtig, dass eine Homoskedastizität der Residuen (gleiche Fehlerabweichungen) vorliegt und zudem keine Multikollinearität besteht. Schliesslich sollten die Daten keine Ausreisser beinhalten und die Fehler (Residuen) annähernd normalverteilt sein (Allison, 1999).

Im Rahmen der Analysen in Bezug auf die Station 3 (vgl. Kapitel 9.2.3.3) wird auf die binomiale logistische Regression zurückgegriffen, um den Zusammenhang zwischen Zielorientierungen bei der Maturaarbeitserstellung und der Hilfesuche abzubilden. Eine binomiale logistische Regression versucht, die Wahrscheinlichkeit vorherzusagen, dass eine Beobachtung in eine von zwei Kategorien einer dichotomen abhängigen Variablen fällt, basierend auf einer oder mehreren unabhängigen Variablen, die entweder kontinuierlich oder kategorisch sein können (Rohrlack, 2009). Diese Form der Regressionsanalyse ähnelt in vielerlei Hinsicht der linearen Regression, mit Ausnahme des Skalenniveaus der abhängigen Variablen, wobei die lineare Regression eine kontinuierliche sowie die binomiale Regression eine dichotome abhängige Variable voraussetzt. Im Gegensatz zur linearen Regression versucht diese Analysemethode allerdings nicht, den prognostizierten Wert der abhängigen Variablen zu bestimmen, sondern schätzt die Eintrittswahrscheinlichkeit der Ausprägung der abhängigen Variablen. Eine Beobachtung wird derjenigen Kategorie zugeordnet, die als am wahrscheinlichsten vorhergesagt wird. Wie die multiple lineare Regression, kann auch die binomiale logistische Regression Wechselwirkungen zwischen unabhängigen Variablen nutzen, um die abhängige Variable vorherzusagen (Rohrlack, 2009). Auch die Verwendung dieser statistischen Methode setzt unterschiedliche Bedingungen voraus. Es sollte eine lineare Beziehung zwischen den kontinuierlichen unabhängigen Variablen sowie der Logit-Transformation¹⁷ der abhängigen Variablen bestehen. Ausserdem sollten keine Multikollinearität und keine Ausreisser in den Daten vorhanden sein (Menard, 2001). Überdies sollte jede unabhängige Variable ein Minimum von $n > 25$ Fällen aufweisen (Hosmer & Lemeshow, 2000).

¹⁷ Anstelle der binären Variable wird die «logistisch transformierte [...] Erfolgsrate» (Gressner & Arndt, 2013, S. 1164) genutzt, welche auch als Logit-Transformation bezeichnet wird.

Insgesamt wird je Hilfesuchstation erläutert, warum welches Analyseverfahren zur Anwendung kommt, um die einzelnen Fragestellungen der vorliegenden Untersuchung zu bearbeiten.

9. Die Hilfesuche im Kontext einer wissenschaftspropädeutischen Arbeit entlang sieben Hilfesuchstationen

Die Ergebnisdarstellung wird durch das Aufführen unterschiedlicher Eingangsmerkmale der Schüler/-innen eingeleitet (Kapitel 9.1). Darauf folgen die Analysen sowie Ergebnisse der einzelnen Hilfesuchstationen (Kapitel 9.2.1 bis Kapitel 9.4.1), wie sie in Kapitel 5.2.3 im theoretischen Rahmenmodell der Hilfesuche erläutert wurden. Die einzelnen Hilfesuchstationen werden zum Zweck der Übersichtlichkeit in eine präaktionale (Kapitel 9.2), eine aktionale (Kapitel 9.3) und eine postaktionale Stufe der Hilfesuche (Kapitel 9.4) gegliedert. Folglich umfasst die präaktionale Stufe der Hilfesuche die Stationen 1 bis 4, die aktionale Stufe der Hilfesuche die Stationen 5 und 6 und die postaktionale Stufe die Station 7. Sowohl die Eingangsmerkmale als auch die einzelnen Hilfesuchstationen werden entlang der in Kapitel 7 aufgeführten Fragestellungen bearbeitet. Somit werden jeweils sowohl die Ergebnisse deskriptiver Analysen als auch die Ergebnisse hinsichtlich der Analysen zu Geschlechtsdifferenzen, phasenspezifischer Unterschiede bei der Maturaarbeitserstellung und der Analysen zu Leistungsgruppendifferenzen aufgeführt.

9.1. Eingangsmerkmale der Schüler/-innen

Bevor auf die Hilfesuche im Rahmen der einzelnen Hilfesuchstationen eingegangen wird, gelangen an dieser Stelle unterschiedliche Eingangsmerkmale der Schüler/-innen genauer zur Betrachtung. Diese Analysen dienen zum einen dazu, Hintergrundmerkmale der untersuchten Schüler/-innen kennenzulernen, zum anderen können diese Resultate mögliche Erklärungsansätze für die später aufgeführten Ergebnisse der einzelnen Hilfesuchstationen bieten.

Die Ergebnisdarstellung folgt einem realzeitlichen Ablauf. Zunächst werden Themen behandelt, in denen es um einen Blick in die Vergangenheit geht (retrospektive Schüler/-innen-Perspektive). Dabei soll in Erfahrung gebracht werden, welche Erfahrungen sie bereits mit Maturaarbeits-relevanten Tätigkeiten gemacht haben und inwiefern sie in ihrer bisherigen Zeit am Gymnasium durch ihre Eltern unterstützt wurden. Anschliessend wird auf die Gegenwart Bezug genommen. Hinsichtlich Gegenwart wird an dieser Stelle die Sicht der Gymnasiastinnen und Gymnasiasten zu Beginn des Maturaarbeitserstellungsprozesses verstanden. Es interessiert, wie gut sie sich auf die Maturaarbeit vorbereitet fühlen, über welches fachlich deklarative Vorwis-

sen sie bereits verfügen, wie sie die Nützlichkeit der durch das Gymnasium erhaltenen Begleitung einschätzen, ob sie durch ihre Wunschbetreuungsperson begleitet werden, wie sie sich in Bezug auf ihr habituelles Problemlöseverhalten einschätzen und als wie selbstwirksam sie sich bezüglich der bevorstehenden Arbeit wahrnehmen. Schliesslich erfolgt ein Ausblick aus Sicht der Schüler/-innen, indem auf das künftige Hilfesuchverhalten und auf externe personelle Ressourcen eingegangen wird.

Diese Eingangsmerkmale der Schüler/-innen werden zum einen deskriptiv (vgl. Tabelle 9), zum anderen betreffend möglicher Geschlechts- (vgl. Tabelle 10) und Leistungsgruppenunterschiede (vgl. Tabelle 11) aufgeführt, da auch die in Kapitel 7 aufgeführten Hauptfragestellungen u. a. auf diese Analysen und Ergebnisse abzielen. Dabei wird auf nicht parametrischen Test zurückgegriffen. Mit dem Mann-Whitney U Test werden die Eingangsbedingungen auf geschlechtsspezifische Unterschiede überprüft, wobei analysiert wird, ob sich die zentralen Tendenzen von zwei unabhängigen Stichproben (Mädchen und Jungen) voneinander unterscheiden (vgl. Kapitel 8.3.2). Dieser Test kommt zur Anwendung, da sich die Mädchen- und Jungen-Gruppen in ihrer Grösse stark unterscheiden, was die Validität des parametrischen t-Tests infrage stellen kann (Myers et al., 2010). Die Verteilungen der einzelnen Variablen jedoch stellten sich für Mädchen und Jungen als ähnlich heraus, sodass diese wichtige Voraussetzung für die Durchführung des Mann-Whitney U Tests wiederum erfüllt ist. Für die Überprüfung auf mögliche Leistungsgruppenunterschiede wird der Kruskal-Wallis-H-Test verwendet, welcher die Überprüfung einer möglichen Differenz zwischen den zentralen Tendenzen mehrerer unabhängiger Gruppen erlaubt (vgl. Kapitel 8.3.4), da die Daten Ausreisser enthalten, was im Rahmen der Inspektion von Boxplots deutlich wurde.

9.1.1. Retrospektive Schüler/-innenperspektive

Die folgenden zwei Abschnitte befassen sich mit Erfahrungen in Bezug auf Maturaarbeitsrelevante Tätigkeiten sowie mit Erfahrungen hinsichtlich der bislang erhaltenen emotionalen Unterstützung durch die Eltern.

Tabelle 9. *Eingangsmerkmale – Deskriptive Ergebnisse*

Variable (t)	n	M (SD)	95 % KI
Anzahl schriftliche Arbeiten (t1)	807	2.26 (.96)	[4.32, 4.44]
Anzahl Projekte (t1)	806	2.76 (.92)	[2.86, 3.00]
Erhaltene Emotionale Unterstützung durch Eltern (t1)	801	4.94 (1.0)	[4.89, 5.04]
Gefühl des Vorbereitet-Seins (t1)	806	3.56 (1.1)	[3.48, 3.64]
Einschätzung Qualität Wegleitung (t2)	774	4.35 (1.03)	[4.27, 4.42]
Vorwissen MA fachlich deklarativ (t2)	779	4.18 (.80)	[4.13, 4.25]
Kriterien bekannt: schriftl. Arbeit (t2)	777	3.32 (.83)	[3.26, 3.39]
Kriterien bekannt: Arbeitsprozess (t2)	779	3.11 (.92)	[3.03, 3.17]
Kriterien bekannt: mündliche Präsentation (t2)	777	3.14 (.97)	[3.06, 3.20]
Wunschbetreuungsperson (t2)	778	3.59 (.59)	[3.54, 3.63]
Habituelles Problemlöseverhalten 1 (t2)	775	4.13 (1.13)	[4.03, 4.19]
Habituelles Problemlöseverhalten 2 (t2)	774	3.82 (1.12)	[3.73, 3.89]
Habituelles Problemlöseverhalten 3 (t2)	775	2.75 (1.08)	[2.68, 2.84]
Habituelles Problemlöseverhalten 4 (t2)	776	2.74 (1.15)	[2.67, 2.84]
Habituelles Problemlöseverhalten 5 (t2)	776	3.69 (.94)	[3.62, 3.75]
Selbstwirksamkeit MA (t2)	813	4.59 (.62)	[4.53, 4.62]
Externe personelle Ressourcen (t1)	814	4.56 (.93)	[4.48, 4.61]
Prospektive Suche nach sozialer Unterstützung (t1)	802	4.81 (.72)	[4.76, 4.87]

Bemerkung. t1/t2=Messzeitpunkte; n=Anzahl Fälle. M=Mittelwert; SD=Standardabweichung; KI=Konfidenzintervall.

9.1.1.1. Erfahrungen mit Maturaarbeits-relevanten Tätigkeiten

Die Schüler/-innen wurden vor dem Beginn der Maturaarbeit (t1) gebeten, anzugeben, wie viele grössere schriftliche Arbeiten¹⁸ (Antwortformat: 1 = *keine Arbeit*, 2 = *1–2 Arbeiten*, 3 = *3–4 Arbeiten*, 4 = *5–6 Arbeiten*, 5 = *7 und mehr Arbeiten*) und wie viele Projekte¹⁹ (1 = *kein Projekt*, 2 = *1–2 Projekt/e*, 3 = *3–4 Projekte*, 4 = *5–6 Projekte*, 5 = *7 und mehr Projekte*) sie in den letzten drei Jahren an ihrem Gymnasium verfasst bzw. durchgeführt haben (vgl. auch Tabelle 57 im Anhang). Dabei gaben die Schüler/-innen im Mittel an, ca. eine bis zwei schriftliche Arbeiten ($n=807$, $M=2.26$, $SD=.955$) verfasst und zwischen einem und vier Projekt/e ($n=806$, $M=2.76$, $SD=.916$) durchgeführt zu haben (vgl. Tabelle 9). Mädchen (mittlerer Rang=389.90) und Jungen (mittlerer Rang=425.27) unterschieden sich in ihren Angaben in Bezug auf bereits durchgeführte schriftliche Arbeiten signifikant, $U = 71295.00$, $z = -2.262$, $p = .024$ (vgl. Tabelle 10).

¹⁸ Grössere schriftliche Arbeiten wurden im Fragebogen mit «z. B. Facharbeit/Projektarbeit ab 5 Seiten» definiert.

¹⁹ Projekte wurden im Fragebogen mit «z. B. Sonderwoche, länger andauernde Gruppenarbeiten» definiert.

Tabelle 10. *Eingangsmerkmale – Geschlechterdifferenzen*

Variable (t)	Items (α)	Sex	<i>n</i>	Mdn	Mittlerer Rang	<i>U</i>	<i>z</i>	Cohens <i>d</i> (<i>p</i>)
Anzahl schriftliche Arbeiten (t1)	1	m	323	2.00	425.27	71295.00	-2.262	0.16 (.024)
		w	484	2.00	389.80			
Anzahl Pro- jekte (t1)	1	m	322	3.00	398.43	76290.00	.537	0.04 (.591)
		w	484	3.00	406.88			
Erhaltene Emotionale Unterstüt- zung durch Eltern (t1)	5 (.92)	m	318	5.00	377.22	69236.00	2.377	0.17 (.017)
		w	483	5.20	416.65			
Gefühl des Vorbereitet- Seins (t1)	1	m	323	4.00	447.18	63895.00	-4.582	0.33 (<i>p</i> <.001)
		w	483	4.00	374.29			
Einschät- zung Quali- tät Weglei- tung (t2)	1	m	310	4.00	376.83	68612.00	1.143	0.08 (.253)
		w	464	4.00	394.63			
Vorwissen MA fach- lich dekla- rativ (t2)	5 (.75)	m	312	4.40	414.37	65249.00	-2.479	0.18 (.013)
		w	467	4.20	373.72			
Wunschbe- treuungs- person (t2)	1	m	310	4.00	402.54	68498.00	-1.567	0.11 (.117)
		w	468	4.00	380.86			
Habituelles Problemlö- severhalten 1 (t2)	1	m	311	4.00	395.77	69735.00	-.821	0.06 (.412)
		w	464	4.00	382.79			
Habituelles Problemlö- severhalten 2 (t2)	1	m	310	4.00	392.73	70300.50	-.552	0.04 (.412)
		w	464	4.00	384.01			
Habituelles Problemlö- severhalten 3 (t2)	1	m	310	3.00	392.95	70541.00	-.524	0.04 (.600)
		w	465	3.00	384.70			
Habituelles Problemlö- severhalten 4 (t2)	1	m	311	3.00	390.06	71822.00	-.165	0.01 (.869)
		w	465	3.00	387.46			
	1	m	310	4.00	379.09	69313.50	1.011	

Habituelles Problemlöseverhalten 5 (t2)		w	466	4.00	394.76			0.07 (.312)
Selbstwirksamkeit MA (t2)	3 (.81)	m	312	5.00	441.83	56992.50	-5.274	0.39 ($p<.001$)
		w	468	4.67	356.28			
Externe personelle Ressourcen (t1)	4 (.79)	m	326	4.75	420.02	75464.00	-1.246	.09 (.213)
		w	488	4.50	399.14			
Prospektive Suche nach sozialer Unterstützung (t1)	4 (.86)	m	320	5.00	374.16	68370.00	2.777	0.20 (.005)
		w	482	5.00	419.65			

Bemerkung. t1/t2=Messzeitpunkte; α =Reliabilität. Sex=Geschlecht. n=Anzahl Fälle. m=männlich. w=weiblich. Mdn=Median; z=z-Wert. d=Cohens d (kleiner Effekt: $d=0.2$; mittlerer Effekt: $d=0.5$; grosser Effekt: $d=0.8$ (Cohen, 1988, S. 20-26)); p =Signifikanzniveau (asymptotisch, zweiseitig).

Die Effektstärke nach Cohen (1988) liegt bei $d=0.16$ und entspricht damit einem kleinen Effekt. Bezüglich der Angaben zu bereits durchgeführten Projekten unterscheiden sich die Schüler/-innen allerdings nicht signifikant voneinander, $U = 79588.00$, $z = .537$, $p = .591$ (vgl. Tabelle 10). Die Ergebnisse der Analysen zu Leistungsgruppenunterschieden (vgl. Tabelle 11) zeigen, dass sich die drei Leistungsgruppen (Gruppe 1 = Note ≤ 4.00 , Gruppe 2 = Note 4.01–5.00, Gruppe 3 = Note 5.01–6.00) hinsichtlich ihrer Angaben zu Erfahrungen mit Maturaarbeits-relevanten Tätigkeiten (Anzahl schriftliche Arbeiten: $\chi^2(2) = 0.22$, $p = .895$; Anzahl grössere Projekte: $\chi^2(2) = 0.15$, $p = .929$) nicht signifikant voneinander unterscheiden.

9.1.1.2. Bislang erhaltene emotionale Unterstützung durch die Eltern

Die emotionale Unterstützung wurde durch eine adaptierte Skala nach Schulz und Schwarzer (2003, S. 77) mit fünf Items zu t1 erfasst (Beispielitem: «Meine Eltern haben mir das Gefühl gegeben, dass ich mich auf sie verlassen kann», Antwortformat: 1 = *trifft gar nicht zu* bis 6 = *trifft voll und ganz zu*, $\alpha=.92$) (vgl. auch Tabelle 57 im Anhang).

Es zeigt sich, dass sich die Schüler/-innen nach eigenen Angaben im Mittel bislang emotional gut durch ihre Eltern unterstützt gefühlt haben ($n=801$, $M=4.94$, $SD=1.001$, vgl. Tabelle 9).

Tabelle 11. *Eingangsmerkmale – Leistungsgruppenunterschiede*

Variable (t)	Leistungsgruppe	n	Mdn	Mittlerer Rang	χ^2	df	p	post hoc
Anzahl schriftl. Arbeiten (t1)	≤ 4.00	51	2.00	354.57	0.22	2	.895	
	4.01–5.00	289	2.00	368.56				
	5.01–6.00	391	2.00	365.60				
Anzahl Projekte (t1)	≤ 4.00	52	3.00	367.35	0.15	2	.929	
	4.01–5.00	288	3.00	369.29				
	5.01–6.00	391	3.00	363.40				
Erhaltene emotionale Unterstützung Eltern (t1)	≤ 4.00	52	5.00	373.33	2.82	2	.244	
	4.01–5.00	287	5.00	347.92				
	5.01–6.00	388	5.00	374.64				
Gefühl des Vorbereitet-Seins (t1)	≤ 4.00	53	3.00	313.56	4.26	2	.119	
	4.01–5.00	288	4.00	364.61				
	5.01–6.00	390	4.00	374.16				
Einschätzung Qualität Wegleitung (t2)	≤ 4.00	52	5.00	355.36	1.87	2	.393	
	4.01–5.00	268	4.00	356.85				
	5.01–6.00	371	4.00	336.85				
Vorwissen MA fachlich deklarativ (t2)	≤ 4.00 _a	52	4.00	307.91	8.42	2	.015	b/c*
	4.01–5.00 _b	268	4.20	328.07				
	5.01–6.00 _c	375	4.20	367.81				
Kriterien bekannt: schriftl. Arbeit (t2)	≤ 4.00	52	4.00	383.25	2.71	2	.258	
	4.01–5.00	268	4.00	350.80				
	5.01–6.00	374	4.00	340.16				
Kriterien bekannt: Arbeitsprozess (t2)	≤ 4.00	52	4.00	373.11	1.47	2	.479	
	4.01–5.00	268	3.00	351.99				
	5.01–6.00	375	3.00	341.66				
Kriterien bekannt: mündliche Präsentation (t2)	≤ 4.00	52	4.00	369.23	1.45	2	.485	
	4.01–5.00	268	3.00	338.49				
	5.01–6.00	374	3.00	350.94				
Wunschbetreuungsperson (t2)	≤ 4.00	52	4.00	355.76	0.18	2	.914	
	4.01–5.00	269	4.00	349.33				
	5.01–6.00	374	4.00	345.97				
habituelles Problemlöseverhalten 1 (t2)	≤ 4.00	52	4.00	317.92	2.42	2	.299	
	4.01–5.00	267	4.00	338.39				
	5.01–6.00	372	4.00	355.39				
habituelles Problemlöseverhalten 2 (t2)	≤ 4.00	52	4.00	332.64	1.12	2	.571	
	4.01–5.00	268	4.00	338.25				
	5.01–6.00	370	4.00	352.56				
habituelles Problemlöseverhalten 3 (t2)	≤ 4.00	52	3.00	371.31	1.09	2	.581	
	4.01–5.00	268	3.00	341.16				
	5.01–6.00	371	3.00	345.95				
habituelles Problemlöseverhalten 4 (t2)	≤ 4.00	52	3.00	345.69	1.41	2	.493	
	4.01–5.00	269	3.00	357.17				
	5.01–6.00	371	3.00	338.87				

habituelles Problemlöseverhalten 5 (t2)	≤ 4.00	52	4.00	363.33			
	4.01–5.00	268	4.00	327.78	4.39	2	.112
	5.01–6.00	372	4.00	357.63			
Selbstwirksamkeit (t1)	≤ 4.00	53	4.67	360.64			
	4.01–5.00	291	4.67	359.36	1.31	2	.519
	5.01–6.00	393	4.67	377.26			
Externe personelle Ressourcen (t1)	≤ 4.00	53	4.25	328.92			
	4.01–5.00	291	4.75	367.85	2.34	2	.310
	5.01–6.00	394	4.75	376.18			
Prospektive Suche nach sozialer Unterstützung (t1)	≤ 4.00	52	5.00	370.07			
	4.01–5.00	287	5.00	348.52	2.87	2	.238
	5.01–6.00	389	5.00	375.54			

Bemerkung. t1/2=Messzeitpunkt. n=Anzahl Fälle. Mdn=Median. χ^2 =Chi2-Wert. df=Freiheitsgrade. p=Signifikanzniveau (asymptotisch, zweiseitig). * $p<0,05$, ** $p<0,01$, *** $p<0,001$. Post hoc: Dunn's (1964) Verfahren mit einer Bonferroni-Korrektur für Mehrfachvergleiche.

Mädchen (mittlerer Rang=416.65) und Jungen (mittlerer Rang=377.22) unterschieden sich in ihren Angaben bezüglich der bislang erhaltenen emotionalen Unterstützung durch ihre Eltern signifikant, $U = 84358.00$, $z = 2.377$, $p = .017$, wobei sich die Mädchen nach eigenen Angaben als stärker unterstützt wahrnehmen. Die Effektstärke nach Cohen (1988) liegt bei $d=0.17$ und entspricht damit einem kleinen Effekt (vgl. Tabelle 10). Die drei Leistungsgruppen (vgl. Tabelle 11) weisen hinsichtlich ihrer Angaben bezüglich erhaltener emotionaler Unterstützung durch die Eltern keine signifikanten Differenzen auf ($\chi^2(2) = 2.82$, $p = .244$).

9.1.2. Gegenwartsbezogene Schüler/-innenperspektive

Nachfolgend dargestellte Aspekte beziehen sich auf die gegenwartsbezogene Schüler/-innenperspektive. Dabei werden das Gefühl des Vorbereitet-Seins, die Einschätzung der Nützlichkeit der durch die Schule erhaltenen Wegleitung zur Erstellung der Maturaarbeit, das individuelle Vorwissen bezüglich des Fachgebiets, in welcher die Maturaarbeit verfasst wird, der Bekanntheitsgrad der Beurteilungskriterien, die Zufriedenheit mit der Betreuungspersonenwahl, das selbst eingeschätzte habituelle Problemlöseverhalten sowie die Selbstwirksamkeit bezüglich des Verfassens der bevorstehenden Maturarbeit beleuchtet.

9.1.2.1. Gefühl des Vorbereitet-Seins

Die Schüler/-innen wurden vor dem Start der Maturaarbeit (t1) gefragt, wie gut sie sich insgesamt auf die Maturaarbeit vorbereitet fühlen (Antwortformat: 1 = *sehr schlecht vorbereitet* bis 6 = *sehr gut vorbereitet*) (vgl. auch Tabelle 57 im Anhang). Der Mittelwert liegt mit einem

Wert von $M=3.56$ ($n=806$, $SD=1.061$) zwischen den Antwortvorgaben *eher schlecht vorbereitet* sowie *eher gut vorbereitet* und weist somit nicht eindeutig in eine positive oder negative Richtung (vgl. Tabelle 9). Mädchen (mittlerer Rang=374.29) und Jungen (mittlerer Rang=447.18) unterschieden sich in ihren Angaben bezüglich des Gefühls des Vorbereitet-Seins signifikant voneinander, $U = 63895.00$, $z = -4.582$, $p < .001$ (vgl. Tabelle 10). Die Effektstärke nach Cohen (1988) liegt bei $d=0.33$ und entspricht folglich einem kleinen bis mittleren Effekt. Jungen fühlen sich somit zum Zeitpunkt vor der Maturaarbeit besser darauf vorbereitet als die Mädchen. Jedoch können in Bezug auf die drei untersuchten Leistungsgruppen (vgl. Tabelle 11) keine signifikanten Unterschiede zum Gefühl des Vorbereitet-Seins gefunden werden ($\chi^2(2) = 4.26$, $p = .119$).

9.1.2.2. Einschätzung der Nützlichkeit der durch die Schule erhaltenen Wegleitung/Leitfaden zur Erstellung der Maturaarbeit

Des Weiteren wurden die Schüler/-innen gebeten, die von ihrem Gymnasium erhaltenen Unterlagen (Wegleitung/Leitfaden o. Ä.) in Bezug auf ihre Nützlichkeit zu bewerten (Antwortformat: 1 = *gar nicht nützlich* bis 6 = *sehr nützlich*). Diese Frage wurde in den zweiten Fragebogen (t2, nach Konzeptabgabe) integriert, da zu t1 noch nicht davon ausgegangen werden konnte, dass die Schüler/-innen die Leitfäden/Wegleitungen ihrer Schulen bereits konsultiert hatten (vgl. auch Tabelle 57 im Anhang). Die Analysen zeigen, dass die Unterlagen als *eher nützlich* bis *nützlich* eingeschätzt wurden ($n=774$, $M=4.35$, $SD=1.026$, vgl. Tabelle 9). Jungen (mittlerer Rang=376.83) und Mädchen (mittlerer Rang=394.63) weisen keine signifikant unterschiedlichen Angaben hinsichtlich der Nützlichkeit der Wegleitungen auf, $U = 75228.00$, $z = 1.143$, $p = .253$ (vgl. Tabelle 10). Auch für die drei Leistungsgruppen liess sich diesbezüglich kein signifikanter Unterschied ($\chi^2(2) = 1.87$, $p = .393$) feststellen (vgl. Tabelle 11).

9.1.2.3. Vorwissen bezüglich des Maturaarbeits-Fachgebiets

Das Vorwissen der Schüler/-innen wurde durch eine Skala, die durch das SelMa-Projektteam entwickelt wurde, mit fünf Items zu t2 erfasst (Beispielitem: «Ich kenne wichtige Begrifflichkeiten in diesem Fachgebiet», Antwortformat: 1 = *trifft gar nicht zu* bis 6 = *trifft voll und ganz zu*, $\alpha=.75$) (vgl. auch Tabelle 57 im Anhang). Die Schüler/-innen gaben im Mittel an, eher über Vorwissen in demjenigen Fach zu verfügen, welches für ihre Maturaarbeit am wichtigsten ist ($n=779$, $M=4.18$, $SD=.802$, vgl. Tabelle 9). Das Vorwissen scheint sich nach Angaben der Schüler/-innen zwischen Mädchen (mittlerer Rang=373.72) und Jungen (mittlerer

Rang=414.37) signifikant zu unterscheiden. $U = 65249.00$, $z = -2.479$, $p = .013$, wobei die Effektstärke mit $d=0.18$ (Cohen, 1988) einem kleinen Effekt entspricht (vgl. Tabelle 10). Jungen geben somit an, über ein grösseres Vorwissen bezüglich des Maturaarbeits-Fachgebiets zu verfügen als die Mädchen. Auch für die Leistungsgruppen lassen sich signifikante Unterschiede ($\chi^2(2) = 8.42$, $p = .015$) hinsichtlich des Vorwissens beobachten (vgl. Tabelle 11). Der Vergleich der drei Gruppen mit Bonferroni-Korrektur zeigt, dass die Schüler/-innen mit einer Note zwischen 5.01 und 6.00 (Gruppe 3) diesbezüglich die höchsten Werte aufweisen (mittlerer Rang = 367.81) und sich damit signifikant von der Gruppe 2 (Schüler/-innen mit einer Note zwischen 4.01 und 5.00) unterscheiden ($p=.039$). Die weiteren paarweisen Vergleiche erweisen sich allerdings als nicht statistisch signifikant (Gruppe 1 und Gruppe 2, $p=1.00$; Gruppe 1 und Gruppe 3, $p=.129$).

9.1.2.4. Bekanntheitsgrad der Beurteilungskriterien bezüglich schriftlicher Arbeit, Arbeitsprozessdokumentation, mündlicher Präsentation

Die Schüler/-innen wurden nach der Konzeptabgabe gebeten, anzuführen, inwiefern ihnen die Beurteilungskriterien für die Maturaarbeit bekannt sind (Antwortformat: 1 = *nein*, 2 = *eher nein*, 3 = *eher ja*, 4 = *ja*) (vgl. auch Tabelle 57 im Anhang). Bezüglich der Beurteilungskriterien für die schriftliche Arbeit gaben die Schüler/-innen an, diese eher zu kennen ($n=777$, $M=3.32$, $SD=.832$, vgl. Tabelle 9). Dies war für die Beurteilungskriterien für den Arbeitsprozess ($n=779$, $M=3.11$, $SD=.915$) sowie für die mündliche Präsentation ($n=777$, $M=3.14$, $SD=.966$) in ähnlicher Weise der Fall. Der Bekanntheitsgrad der Beurteilungskriterien unterscheidet sich in Bezug auf alle drei Teilaspekte. Bezüglich der Beurteilungskriterien für die schriftliche Arbeit geben Mädchen (mittlerer Rang=362.65) mit einem kleinen Effekt von $d=.32$ (Cohen, 1988) an, dass ihnen diese weniger bekannt sind als den Jungen (mittlerer Rang=428.27, vgl. Tabelle 10). Diese Differenz zwischen den Geschlechtern ist statistisch signifikant, $U = 60287.50$, $z = -4.399$, $p < .001$. Auch in Bezug auf die Kriterien zur Beurteilung der Arbeitsprozessdokumentation bestehen Geschlechtsdifferenzen. Den Jungen (mittlerer Rang=417.21) sind diese auch hier eher bekannt als den Mädchen (mittlerer Rang=371.82, $U = 64362.50$, $z = -2.936$, $p = .003$). Mit einer Effektstärke von $d=0.21$ (Cohen, 1988) ist jedoch lediglich ein kleiner Effekt vorhanden. Ein ähnlich kleiner Effekt von $d=0.32$ (Cohen, 1988) ist auch für die Unterschiede zwischen Mädchen (mittlerer Rang=362.10) und Jungen (mittlerer Rang=429.09) in Bezug auf den Bekanntheitsgrad der Beurteilungskriterien für die mündliche Präsentation vorzufinden, $U = 60031.50$, $z = -4.369$, $p < .001$ (vgl. Tabelle 10). Auch hier führen die Jungen an, dass ihnen

diese eher bekannt sind als den Mädchen. Für die Leistungsgruppen zeigten sich weder für den Bekanntheitsgrad der Kriterien für die schriftliche Arbeit ($\chi^2(2) = 2.71, p = .258$) noch für den Bekanntheitsgrad der Kriterien für den Arbeitsprozess ($\chi^2(2) = 1.47, p = .479$) oder die mündliche Präsentation ($\chi^2(2) = 1.45, p = .485$) signifikante Unterschiede (vgl. Tabelle 11).

9.1.2.5. Betreuungsperson = Wunschbetreuungsperson?

Zudem wurden die Schüler/-innen gefragt (t2), inwiefern die Betreuungsperson, welche ihre Maturaarbeit begleiten und beurteilen wird, ihrem Wunsch entspricht (Antwortformat: 1 = *entspricht gar nicht meinem Wunsch*, 4 = *entspricht voll und ganz meinem Wunsch*) (vgl. auch Tabelle 57 im Anhang). Mit einem Mittelwert von $M=3.59$ ($n=778$, $SD=.585$) geben die Schüler/-innen an, dass die Betreuungsperson eher bis voll und ganz ihrem Wunsch entspricht (vgl. Tabelle 9). Die Jungen (mittlerer Rang=402.54) und die Mädchen (mittlerer Rang=380.86) unterscheiden sich in ihren Angaben diesbezüglich nicht signifikant voneinander, $U = 68498.00$, $z = -1.567$, $p = .117$ (vgl. Tabelle 10). Auch für die Leistungsgruppen sind keine signifikanten Differenzen festzustellen ($\chi^2(2) = 0.18, p = .914$; vgl. Tabelle 11).

9.1.2.6. Selbsteinschätzung habituelles Problemlöseverhalten

Die Schüler/-innen wurden nach der Konzeptabgabe um eine Einschätzung unterschiedlicher genereller Aussagen zu bestimmtem habituellem Problemlöseverhalten gebeten. Dabei konnten sie einen Schieberegler zwischen zwei Polen (Antwortformat: 1=*linker Pol*, 6=*rechter Pol*) festsetzen (vgl. auch Tabelle 57 im Anhang). Folgende fünf Einzelitems wurden aufgeführt:

- «Andere um Hilfe zu bitten, fällt mir schwer/²⁰leicht» (habituelles Problemlöseverhalten 1);
- «Wenn ich vor Schwierigkeiten stehe, kümmere ich mich zuerst um andere Dinge/möchte ich diese sofort beheben» (habituelles Problemlöseverhalten 2);
- «Ich frage andere sofort nach Hilfe, wenn ich nicht weiterkomme/Ich versuche, das Problem zuerst selbst zu lösen» (-) (habituelles Problemlöseverhalten 3);

²⁰ Die Trennung der Items durch ein «/» weist auf die beiden Pole hin, zwischen denen der Regler verschoben werden konnte.

- «Ich möchte direkt die Lösung vorgesagt bekommen/Ich möchte Tipps erhalten, um das Problem selbst lösen zu können» (-) (habituelles Problemlöseverhalten 4);
- «Ich suche nie/sehr oft Unterstützung bei anderen Personen» (habituelles Problemlöseverhalten 5).

Die Ergebnisse weisen darauf hin, dass es den Schülerinnen und Schülern nach eigenen Angaben eher leicht fällt, andere um Hilfe zu bitten ($n=775$, $M=4.13$, $SD=1.126$), dass sie eher angeben, Schwierigkeiten sofort beheben zu wollen ($n=774$, $M=3.82$, $SD=1.120$), und dass sie eher weniger versuchen, das Problem zuerst selbst zu lösen ($n=775$, $M=2.75$, $SD=1.081$, vgl. Tabelle 9). Weiter zeigt sich, dass die Schüler/-innen entlang der Selbstberichte in der Tendenz direkt die Lösung vorgesagt bekommen möchten, anstatt Tipps zur Lösung des Problems zu erhalten ($n=776$, $M=2.74$, $SD=1.150$), und dass sie eher oft Unterstützung bei anderen Personen suchen ($n=776$, $M=3.69$, $SD=.940$). Für alle diese Verhaltensweisen tätigen die Mädchen und Jungen keine signifikant unterschiedlichen Angaben ($U = 117518.50$ bis 180167.00 , $z = -1.65$ bis -1.011 , $p = .412$ bis $.869$, vgl. Tabelle 10). Auch die Leistungsgruppen weisen für die genannten fünf Einzelitems (habituelles Problemlöseverhalten 1: $\chi^2(2) = 2.42$, $p = .299$; habituelles Problemlöseverhalten 2: $\chi^2(2) = 1.12$, $p = .571$; habituelles Problemlöseverhalten 3: $\chi^2(2) = 1.09$, $p = .581$; habituelles Problemlöseverhalten 4: $\chi^2(2) = 1.41$, $p = .493$; habituelles Problemlöseverhalten 5: $\chi^2(2) = 4.39$, $p = .112$) keine signifikanten Differenzen auf (vgl. Tabelle 11).

9.1.2.7. Selbstwirksamkeit

Die Selbstwirksamkeit der Schüler/-innen wurde durch eine Skala mit drei Items zu t1 erfasst (Beispielitem: «Hindernisse bei der Maturaarbeit werde ich erfolgreich meistern.», Antwortformat: 1 = *trifft gar nicht zu* bis 6 = *trifft voll und ganz zu*, $\alpha=.81$), welche auf unterschiedlichen Skalen zur Erfassung der Selbstwirksamkeit basieren (Karlen, 2015; Maag Merki et al., 2012) und auf Items, die durch das Projektteam ergänzend entwickelt wurden (vgl. auch Tabelle 57 im Anhang). Die Schüler/-innen geben mit einem Mittelwert von $M=4.59$ ($n=813$, $SD=.624$) an, dass sie diesen Aussagen eher zustimmen bis zustimmen (vgl. Tabelle 9). Jungen (mittlerer Rang=441.83) und Mädchen (mittlerer Rang=356.28) unterscheiden sich bezüglich dieser Angaben zur Maturaarbeits-bezogenen Selbstwirksamkeit signifikant voneinander, $U = 56992.50$, $z = -5.274$, $p < .001$ (vgl. Tabelle 10). Somit zeigen sich die Jungen nach eigenen Angaben als selbstwirksamer als die Mädchen, wenn sie an die Maturaarbeit denken. Mit einer Effektstärke

von $d=0.39$ (Cohen, 1988) entspricht dies einem kleinen bis mittleren Effekt. Für die drei untersuchten Leistungsgruppen hingegen (Gruppe 1 = Note ≤ 4.00 , Gruppe 2 = Note 4.01–5.00, Gruppe 3 = Note 5.01–6.00) sind keine signifikanten Unterschiede anzutreffen ($\chi^2(2) = 1.31, p = .519$, vgl. Tabelle 11).

9.1.3. Prospektive Schüler/-innenperspektive

Die nächsten Abschnitte beleuchten die prospektive Schüler/-innenperspektive. Im Zentrum stehen mögliche externe personelle Ressourcen sowie die Selbsteinschätzung bezüglich des künftigen Um-Hilfe-Bittens im Zentrum.

9.1.3.1. Externe personelle Ressourcen

Die Schüler/-innen wurden gebeten, anzugeben, inwiefern sie über externe personelle Ressourcen verfügen (vgl. auch Tabelle 57 im Anhang). Dabei sollten sie an ihre Lernsituation zu Hause denken. Dieser Aspekt wurde durch eine Skala mit vier Items zu t1 erfasst, die durch das SelMa-Projektteams entwickelt wurden (Beispielitem: «Ich habe in meinem Familien- und Bekanntenkreis Fachpersonen, mit denen ich über meine Maturaarbeit sprechen kann», Antwortformat: 1 = *trifft gar nicht zu* bis 6 = *trifft voll und ganz zu*, $\alpha=.79$). Die Schüler/-innen stimmen diesen Angaben eher zu bis zu ($n=814$, $M=4.56$, $SD=.926$, vgl. Tabelle 9). Dabei unterscheiden sich sowohl die Mädchen und Jungen ($U = 75464.00, z = -1.246, p = .213$; vgl. Tabelle 10) als auch die Leistungsgruppen ($\chi^2(2) = 2.34, p = .310$, vgl. Tabelle 11) in ihren Angaben nicht signifikant.

9.1.3.2. Suche nach sozialer Unterstützung

Die Skala für die Suche nach sozialer Unterstützung wurde aus den Berliner Social Support Skalen (BSSS) gemäss Schulz und Schwarzer (2003, S. 78) adaptiert. Anhand dieser Skala (Antwortformat: 1 = *trifft gar nicht zu* bis 6 = *trifft voll und ganz zu*, $\alpha=.86$) sollten die Schüler/-innen ihr künftiges Hilfesuchverhalten einschätzen (Beispielitem: «Ich werde andere um Hilfe bitten, wenn ich nicht weiterkomme») (vgl. auch Tabelle 57 im Anhang). Mit einem Mittelwert von $M=4.81$ ($n=802$, $SD=.715$) schätzen sich die Schüler/-innen so ein, dass sie andere um Hilfe bitten werden, wenn sie bei der Maturaarbeit nicht weiterkommen (vgl. Tabelle 9). Mädchen (mittlerer Rang=419.65) stimmen dieser Aussage signifikant eher zu als Jungen (mittlerer

Rang=374.16), $U = 68370.00$, $z = -2.777$, $p = .005$), was mit $d=0.20$ (Cohen, 1988) einem kleinen Effekt entspricht (vgl. Tabelle 10). Die Leistungsgruppen hingegen unterscheiden sich diesbezüglich nicht signifikant voneinander ($\chi^2(2) = 2.87$, $p = .238$, vgl. Tabelle 11).

9.1.4. Zusammenfassung und Fazit bezüglich der Eingangsmerkmale

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die Schüler/-innen im Mittel bereits einige Erfahrungen beim Verfassen schriftlicher Arbeiten oder zum Durchführen von Projekten sammeln konnten, was aber nicht zu einem positiven Gefühl des Vorbereitet-Seins zu führen scheint, da die Lernenden angaben, sich eher schlecht bis eher gut vorbereitet zu fühlen. Die Schüler/-innen konnten jedoch im Mittel bislang auf die emotionale Unterstützung ihrer Eltern zählen. Mit der Einschätzung der durch die Schule erhaltenen Wegleitung als eher nützlich bis nützlich geht ebenso der Bekanntheitsgrad der Beurteilungskriterien für die schriftliche Arbeit, die Arbeitsprozessdokumentation und die mündliche Präsentation einher. Mit der zugeteilten Betreuungsperson scheinen die Schüler/-innen weitestgehend zufrieden zu sein. Zudem geben sie an, bei der Maturaarbeitserstellung andere um Hilfe zu bitten, wenn sie nicht weiterkommen, denn auch in ihrem Familien- und Bekanntenkreis scheinen die Schüler/-innen über personelle Ressourcen und damit Ansprechpersonen bezüglich der Maturaarbeit zu verfügen. Diese aufgeführte Ausgangslage dürfte für die sowohl von den Schülerinnen als auch von den Schülern angegebene relativ hohe Selbstwirksamkeit in Bezug auf die Maturaarbeit mitverantwortlich sein. Die Selbsteinschätzung bezüglich habituellen Problemlöseverhaltens weist hingegen einige Aspekte auf, die es weiter zu beobachten gilt, da sie aus lerntheoretischer Perspektive als eher wenig lernförderlich betrachtet werden können. So geben die Lernenden an, dass sie andere eher sofort um Hilfe bitten, als zu versuchen, das Problem zuerst selbst zu lösen, und sie in der Tendenz lieber direkt die Lösung vorgesagt bekommen, als dass sie Tipps erhalten, um das Problem selbst lösen zu können (vgl. Kapitel 9.1.2.6).

Obschon keine geschlechtsspezifischen Unterschiede in Bezug auf die bislang gemachten Erfahrungen mit schriftlichen Arbeiten zu erwarten wären, da diese Erfahrungen für Mädchen und Jungen aufgrund ihrer gemeinsam besuchten Gymnasien gleich ausfallen sollten, zeigt sich, dass Jungen angaben, insgesamt mehr Erfahrungen in Bezug auf das Schreiben von Arbeiten gesammelt zu haben. Dies könnte auf die von Mädchen und Jungen different gewählten Hauptfächer am Gymnasium zurückzuführen sein, welche womöglich fachspezifisch unterschiedlich häufig schriftliche Arbeiten einsetzen. Überdies weisen die Jungen im Vergleich zu den Mädchen nach eigenen Angaben ein höheres fachlich deklaratives Vorwissen hinsichtlich ihres je

individuell gewählten Maturaarbeitsthemas auf. Dieses Ergebnis spiegelt sich in ähnlicher Weise für die Bereiche des Gefühls des Vorbereitet-Seins sowie für die maturaarbeitsbezogene Selbstwirksamkeit wider, wobei auch hier die Jungen signifikant höhere Werte aufweisen als die Mädchen. Im Gegensatz dazu geben die Mädchen an, bisher eine stärkere emotionale Unterstützung durch die Eltern erhalten zu haben als die Jungen. Dies wiederum könnte eine Erklärung dafür sein, weshalb die Mädchen eher als die Jungen anführen, bei der Maturaarbeitserstellung andere um Hilfe zu bitten, falls sie auf Schwierigkeiten stossen werden, da sie diesbezüglich bereits auf positive Erfahrungen zurückgreifen können.

Werden die drei untersuchten Leistungsgruppen (vgl. Kapitel 8.3.4) bezüglich Eingangsmerkmale auf signifikante Differenzen hin untersucht, wird deutlich, dass sie sich lediglich mit Blick auf das fachlich deklarative Vorwissen in Bezug auf die Maturaarbeit voneinander unterscheiden. Die leistungsstärkste Gruppe von Schüler/-innen weist dabei den höchsten mittleren Rang auf, die mittlere Leistungsgruppe einen mittleren und die leistungsschwächste Gruppe weist folglich den tiefsten mittleren Rang auf. Allerdings unterscheiden sich lediglich die Angaben der Gruppe der Leistungsstärksten und der mittleren Leistungsgruppe signifikant voneinander. Dieses Ergebnis entspricht der lerntheoretischen Annahme, dass das Vorwissen als wichtigste Lernvoraussetzung zu betrachten ist (vgl. Kapitel 2.1).

Nach dieser Betrachtung der Eingangsmerkmale der Schüler/-innen in Bezug auf das Schreiben der Maturaarbeit widmen sich die kommenden Abschnitte den Analysen der einzelnen Stationen des Hilfesuchprozesses. Auch diese werden, wie bereits die Eingangsbedingungen, mit Blick auf deskriptive Aussagen auf mögliche geschlechts- und phasenspezifische sowie Leistungsgruppenunterschiede hin untersucht.

9.2. Die präaktionale Stufe des Hilfesuchprozesses

In der präaktionalen Stufe des Hilfesuchprozesses (vgl. Abbildung 10) soll die Schülerin oder der Schüler zunächst erkennen, dass womöglich eine Schwierigkeit oder eine Herausforderung vorliegt, welche zu beheben ist. Kann die lernende Person dieses nicht alleine lösen, so muss der Schülerin oder dem Schüler dieser Bedarf an Hilfe bewusstwerden. Schliesslich soll der Zweck oder das Ziel der Hilfesuche festgelegt werden, worauf die Identifikation jener Personen folgt, welche zur Unterstützung in Betracht gezogen und damit als potenzielle Helfende festgelegt werden (vgl. Kapitel 5.2.3). Die in der präaktionalen Stufe stattfindenden Prozesse bilden im Idealfall die Basis für die darauffolgenden Hilfesuchprozesse.



Abbildung 10. Das modifizierte und mit Selbstregulationsphasen kombinierte Modell des Hilfesuchprozesses – präaktionale Stufe des Hilfesuchprozesses.

Diese Stufe lässt sich damit mit der Vorbereitungsphase des Selbstregulationsmodells nach Zimmerman und Moylan (2009, S. 300) vergleichen, welche die Aufgabenanalyse, die Zielsetzung, die strategische Planung sowie den Einsatz metakognitiver Strategien beinhaltet (vgl. Kapitel 5.2.3 und Tabelle 1).

9.2.1. Station 1: Problem existiert

Die erste Station des Hilfesuchprozesses bezieht sich auf das Erkennen, dass ein Problem existiert, welches behoben resp. gelöst werden muss, und damit auf ein spezifisches Problem, das aus der Aufgabenanalyse hervortreten kann (vgl. Kapitel 5.2). Folgende Kapitel gehen auf den Begriff des Problems und unterschiedliche Klassifikationsvorschläge ein (Kapitel 9.2.1.1), worauf anschliessend der Forschungsstand in Bezug auf unterschiedliche Hilfesuch-Problemthemenfelder dargelegt wird (Kapitel 9.2.1.2). Auf dieser Basis werden schliesslich die in Kapitel 7 aufgeführten Hauptfragestellungen auf die aktuelle erste Station adaptiert und entsprechend Hypothesen abgeleitet (Kapitel 9.2.1.3). Anschliessend findet Erläuterung, wie dieses Thema für die erste der sieben Teilstudien operationalisiert wurde (Kapitel 9.2.1.4) und welche Ergebnisse daraus resultieren (Kapitel 9.2.1.5). Es folgt eine kurze Diskussion der Ergebnisse der ersten Station (Kapitel 9.2.1.6).

9.2.1.1. Begriffsbestimmung und Klassifikation von Problemen

Es wird davon ausgegangen, dass dem Prozess der Hilfesuche jeweils ein Problem zugrunde liegt, welches gelöst werden soll oder muss. Dabei bezieht sich das Problemlösen auf «das Beseitigen eines Hindernisses oder das Schliessen einer Lücke in einem Handlungsplan durch bewusste kognitive Aktivitäten, die das Erreichen eines beabsichtigten Ziels möglich machen sollen» (Betsch, Funke & Plessner, 2011, S. 138). Um sich mit der ersten Station des Hilfesuchprozesses auseinandersetzen zu können, bedarf es einer Erläuterung des Problem-Begriffs. Diesbezüglich sind in der Literatur mehrere Definitionen anzutreffen. Eine eher allgemeine Definition stammt von Duncker (1935, S. 1), in welcher er beschreibt, dass ein Problem erst dann entsteht, «wenn ein Lebewesen ein Ziel hat und nicht weiss, wie es dieses Ziel erreichen soll» Duncker (1935, S. 1). Dörner (1976) wird spezifischer und spricht von unerwünschten und wünschenswerten Zuständen:

Ein Individuum steht einem Problem gegenüber, wenn es sich in einem inneren oder äusseren Zustand befindet, den es aus irgendwelchen Gründen nicht für wünschenswert hält, aber im Moment nicht über die Mittel verfügt, um den unerwünschten Zustand in den wünschenswerten Zielzustand zu überführen. (S. 10)

Tobinski (2017) fasst einige der in der Literatur anzutreffenden Definitionen zusammen. Auch er beschreibt einen Ausgangs- und einen Zielzustand, erweitert diesen aber um eine Voraussetzung: «Voraussetzung ist es, dass die gegebene Situation (S_α) nicht der gewünschten Situation (S_ω) entspricht und eine Überführung (Transformation) im Moment durch eine Barriere verhindert wird» (S. 6-7).

Um das Konstrukt des Problems weiter zu entwirren, kann eine Abgrenzung zu Aufgaben stattfinden. Gemeinsam sind diesen beiden die gegebene sowie die gewünschte Situation. Der Unterschied zwischen Problemen und Aufgaben besteht allerdings darin, dass bei Aufgaben die Mittel zur Lösung bereits bekannt sind. Eine Aufgabe erfordert daher reproduktives Denken. Die Operationen bei Problemen müssen demgegenüber neu geschaffen werden (Tobinski, 2017).

Aus diesen ausgewählten Definitionen und Abgrenzungen wird bereits deutlich, dass es sich bei Problemen nicht um objektive, sondern um subjektive Herausforderungen handelt. «Ob es sich um eine Aufgabe oder ein Problem handelt, ist nur aus einer Perspektive zu beantworten, aus der Perspektive des Individuums auf die jeweilige Situation» (Tobinski, 2017, S. 7). Damit rückt das Vorwissen (bekannte oder unbekannte Operatoren) der jeweiligen Person ins Zentrum. Durch die Verbindung des Vorwissens mit den individuellen unerwünschten und erwünschten Zuständen verdeutlicht sich erneut die Subjektivität von Problemen. Dies wiederum erschwert eine objektive Klassifikation von Problemen.

Dennoch lässt sich in der Literatur inzwischen eine Vielzahl an Klassifikationsvorschlägen finden. Die bekannteste Unterscheidung aus der Problemlöseforschung ist jene von McCarthy (1956, S. 177), welcher zwischen gut definierten/geschlossenen (*well defined*) und schlecht definierten/offenen Problemen (*ill defined*) unterscheidet. Bei gut definierten Problemen sind der Ist- und Sollzustand klar definiert, die Mittel sind jedoch unbekannt. Bei schlecht definierten Problemen sind der Ist- und/oder der Sollzustand sowie die Mittel zur Lösung des Problems unklar. Eine weitere Klassifizierung von Problemen nimmt Dörner (1976) vor, wobei er sich im Speziellen auf die Barrieren, welche verhindern, dass der oben genannte Ausgangs- in den gewünschten Zielzustand überführt werden kann, fokussiert. Differenziert werden drei Barriere-Typen: *Interpolationsbarrieren*, *Synthesebarrieren* und *dialektische Barrieren*. Von Interpolationsbarrieren ist die Rede, wenn der Ist- und Sollzustand sowie auch die Mittel/Operatoren bekannt sind, jedoch unklar ist, in welcher Kombination oder Abfolge diese zum Einsatz kommen müssen. Sind die Mittel zur Lösung des Problems nicht klar, wird von Synthesebarrieren gesprochen. Sind die Mittel sowie der Ausgangszustand bekannt, der Zielzustand jedoch nicht,

werden die Barrieren als dialektisch bezeichnet. Der Grund für diese Bezeichnung liegt in der stetigen Überprüfung sowie Revidierung der Lösung, bis sich diese als zufriedenstellend erweist (Funke, 2003).

Es wird angenommen, dass in der ersten Phase der Maturaarbeitserstellung (Konzepterstellung) vorwiegend *ill defined* Probleme erscheinen, da in dieser Phase geplant wird, was mit welchen Methoden/Vorgehensweisen untersucht werden soll (Fragestellung, Methode, Zeitplan festlegen). Für die Durchführungsphase wird davon ausgegangen, dass die Schüler/-innen auf verschiedene der genannten Probleme bzw. Barrieren stossen werden, da sie mitten im Bearbeitungsprozess stecken. Folglich kann es vorkommen, dass die Schüler/-innen ihren Ist- und Soll-Zustand definieren können, die Mittel jedoch unklar sind (Synthesebarrieren) oder aber auch, dass sie auf Interpolations- oder dialektische Barrieren stossen. Aufgrund der unterschiedlichen Themenbereiche, in denen die Maturaarbeiten verfasst werden, der differenten Eingangsvoraussetzungen der Schüler/-innen sowie der Subjektivität von Problemen lassen sich die Probleme an dieser Stelle jedoch nicht klar herauskristallisieren. Es ist jedoch möglich, spezifische Problemthemenfelder aufzuführen, in denen die genannten Probleme auftreten könnten.

9.2.1.2. Forschungsbefunde Station 1

Viele Untersuchungen im Bereich der Hilfesuche fanden in Bezug auf gesundheitliche Problemfelder oder klinische Settings statt, wie beispielsweise zu psychischen Krankheiten (McBeath, Drysdale & Bohn, 2018; Shechtman, Vogel, Strass & Heath, 2018), zu Suizid (Samuolis, Griffin, Mason & Dekraker, 2017) oder auch zu Alkoholismus (Siebert et al., 2018). Es bestehen verschiedene Anhaltspunkte, die darauf hinweisen, dass Ansprechpersonen auf der Basis des wahrgenommenen Themenfeldes des Problems ausgewählt werden. Je nach *thematischem Typus* werden somit unterschiedliche Personen um Hilfe gebeten. Handelt es sich dabei um psychologische, persönliche Themenfelder, wird in erster Linie bei der Familie und bei Freunden nach Hilfe gefragt (Boldero & Fallon, 1995; Rickwood, 1995; Tinsley, de St. Aubin & Brown, 1982, vgl. auch Kapitel 9.3.1.). Liegt das Problem jedoch in einem Themenfeld, das sich auf die Laufbahn oder die Karriere bezieht, werden vor allem akademische Berater und Lehrpersonen, aber auch Familienangehörige und Freunde beigezogen (Tinsley et al., 1982). Auch die *Wahrnehmung des Themenfeldes eines Problems* hängt mit dem Hilfesuchverhalten zusammen. Je nach Wahrnehmung des Themenfeldes des Problems wird häufiger oder weniger häufig Hilfe gesucht. Bei sehr intimen Themenfeldern (Greenley & Mechanic, 1976), bei

Stigma-behafteten Themenfeldern (Bergin & Garfield, 1971) sowie bei Themenfeldern, welche persönlich als unangebracht betrachtet werden (Shapiro, 1980), wird seltener Hilfe gesucht als bei Themenfeldern von Problemen, die als folgenschwer erachtet werden (Mifsud & Boldero, 1991). Fallon und Bowles (1999, S. 13) greifen diese Thematik auf und differenzieren weiter zwischen Themenfeldern mit *major* und *minor* Problemen, wobei sie minor-Problemthemenfelder als weniger Stigma-behaftet, weniger intim, weniger persönlich und weniger ernst als major-Problemthemenfelder definieren. In ihrer Untersuchung auf der Sekundarstufe konnten sie die genannten Befunde bestätigen und zudem aufzeigen, dass bei major-Problemthemenfeldern durchgehend zwar seltener, Mädchen aber dennoch öfter Hilfe suchen als Jungen. Für die minor-Themenbereiche hingegen liess sich kein Geschlechtsunterschied finden. Es zeigte sich aber, dass in diesen Bereichen insgesamt häufiger Hilfe gesucht wird (Fallon & Bowles, 1999).

Im Rahmen der Evaluation der Maturitätsreform befasste sich ein Teilprojekt spezifisch mit der Maturaarbeit (Huber et al., 2011) und konnte unterschiedliche Themenfelder aufzeigen, in denen die untersuchten Schüler/-innen (n=920) Unterstützung bei ihren Betreuungspersonen aufsuchten (vgl. Tabelle 12).

Tabelle 12. *Station 1 – Themenfelder, in denen Unterstützung bei der Betreuungsperson gesucht wurde nach Huber et al. (2011, S. 454)*

Themenfelder	%
Inhalt der Arbeit (fachlich)	53.3
Aufbau und Gliederung der Arbeit	51.0
Formulierung der Fragestellung	49.9
Formale Grundlagen (z. B. Fussnoten, Bibliografie, Zitieren usw.)	37.1
Informationsquellen	27.4
Arbeitsmethoden	24.7
Zeitplanung und Arbeitsorganisation	21.5
Verfassen der Arbeit (Schreibprozess)	20.1
Themenwahl	16.7
Motivation / Überwindung von Krisen	12.1
Computer und Internetnutzung	6.0
Sonstiges	4.4

Bemerkung. %=Prozentanteil der Schüler/-innen bei n=920.

Die Ergebnisse verdeutlichen, dass ca. die Hälfte der Schüler/-innen beim Verfassen der Maturaarbeit in den Themenfeldern *Inhalt der Arbeit* (53.3 %), *Aufbau und Glieder der Arbeit* (51.0 %) und *Formulierung der Fragestellung* (49.9 %) Unterstützungen von ihren Betreuungspersonen erfragten. Kaum Hilfe wurde für das Problemfeld *Computer und Internetnutzung* (6.0 %) eingefordert.

9.2.1.3. Fragestellungen und Hypothesen

Wie bereits eingangs von Kapitel 9 erläutert, wird für jede der Hilfesuchstationen den vier Hauptfragestellungen nachgegangen, welche in Kapitel 7 aufgeführt wurden. Diese beziehen sich zum einen auf die deskriptive Analyse der pro Station zur Verfügung stehenden Daten, zum anderen auf die Frage nach geschlechts-, phasen- und leistungsgruppenspezifischen Unterschieden der pro Station zentralen Thematik.

Da die Wahrnehmung eines spezifischen Problems sehr subjektiv und damit die Zuordnung zu bereits existierenden Klassifikationen (vgl. Kapitel 9.2.1.1) erschwert ist, kann die Hilfesuche in dieser Arbeit lediglich mit Blick auf spezifischen Themenfelder eines Problems hin untersucht werden, wie dies bereits im Teilprojekt der EVAMAR-Untersuchung der Fall war. Folglich wird nicht von Problemen, sondern von Themenfeldern gesprochen, in denen nach Angaben der Schüler/-innen Unterstützung benötigt wurde. Der Frage, welche Barriere-Typen den einzelnen Themenfeldern zugrunde liegen, kann in dieser Arbeit nicht weiter nachgegangen werden. Mit Blick auf die deskriptiven Analysen interessiert folgende Fragestellung:

1A) Welche unterschiedlichen Problemthemenfelder lassen sich beim Verfassen einer Maturaarbeit identifizieren?

Die von Huber et al. (2011) verwendeten Problemthemenfelder (vgl. Kapitel 9.2.1.2) werden in unterschiedlichen Leitfäden zum Schreiben von u. a. wissenschaftspropädeutischen Arbeiten als zentral herausgestellt (z. B. Schweizer Jugend Forscht, 2013). Deshalb ist davon auszugehen, dass die aufgeführten Themenfelder auch heute aktuell sind. Folglich ist anzunehmen, dass die Schüler/-innen in diesen Themenfeldern um Hilfe gebeten haben. Die in Tabelle 12 dargestellten Ergebnisse beziehen sich lediglich auf die Betreuungsperson als Kontaktperson. Die aufgeführte Theoriegrundlage (vgl. u. a. Kapitel 2) sowie der Forschungsstand (vgl. Kapitel 6) zeigen allerdings auf, dass unterschiedliche Personen als Ansprechpersonen fungieren können. Es ist folglich anzunehmen, dass die Anzahl der Schüler/-innen, die angeben, in den vorgegebenen Problemthemenfeldern um Hilfe gebeten zu haben, in der hier vorliegenden Untersuchung etwas höher ausfallen wird als in der Untersuchung nach Huber et al. (2011).

Wie sich bereits in Kapitel 6.2.1 aufzeigen liess, kann das Geschlecht einen Einfluss auf das Hilfesuchverhalten im Klassenzimmer ausüben. Ob sich diese Differenzen jedoch auch ausserhalb des Klassenzimmers bezogen auf unterschiedliche Problemthemenfelder zeigen, ist an dieser Stelle weiter nachzugehen. Somit stellt sich folgende Frage:

1B) Inwiefern unterscheidet sich die Hilfesuche von Mädchen und Jungen bezüglich unterschiedlicher Problemthemenfelder ausserhalb des Klassenzimmerkontextes?

Obwohl die Wahrnehmung von spezifischen Problemen subjektiv ist, können die verschiedenen untersuchten Themenfelder grob entlang der Unterscheidung nach Fallon und Bowles (1999) eher intimen, persönlichen oder weniger intimen, weniger persönlichen Problemthemenfeldern zugeordnet werden (vgl. Tabelle 13), was wiederum im Zusammenhang mit dem Geschlecht einen Einfluss darauf ausüben kann, ob Hilfe gesucht wird oder nicht. Folglich wird angenommen, dass Mädchen im Vergleich zu Jungen bei major-Problemthemenfeldern eher Hilfe suchten (*Hypothese 1B.1*). Für minor-Problembereiche werden hingegen keine Geschlechterdifferenzen erwartet (*Hypothese 1B.2*).

Die Maturaarbeit lässt sich in drei Phasen unterteilen: die Konzept-, die Erstellungs- sowie die Schlussphase (vgl. Abbildung 8). Diese drei Phasen beinhalten teils unterschiedliche Arbeitsschwerpunkte. So liegt der Fokus in der Konzeptphase beispielsweise u. a. auf dem Formulieren einer geeigneten Fragestellung, welche sich für die Konzepterstellung als zentral erweist. In der Erstellungsphase liegt dieser wiederum aber u. a. auf dem Inhalt der Arbeit und damit auf dem Aufbau und der Gliederung der Arbeit sowie in der Schlussphase auf dem Verfassen, Formulieren und Überprüfen der Maturaarbeit. Es ist jedoch auch möglich, dass unterschiedliche Aspekte des Arbeitens über zwei oder gar über alle Phasen von Bedeutung sind, wie beispielsweise die Zeitplanung und Arbeitsorganisation oder auch Aspekte in im Bereich der Motivation. Somit ergibt sich folgende Fragestellung:

1C) Inwiefern lassen sich phasenspezifische Unterschiede bezüglich verschiedener Problemthemenfelder identifizieren?

Aufgrund der Ausführungen wird davon ausgegangen, dass nicht jede Phase der Maturaarbeitserstellung die gleichen Arbeitsschwerpunkte und damit nicht die gleichen Problemthemenfelder beinhaltet. Es wird angenommen, dass sich phasenspezifische Unterschiede in den Hilfesuch-Angaben zwischen den Themenfeldern identifizieren lassen (*Hypothese 1C.1*).

Zwischen der Hilfesuche sowie der Leistung besteht ein Zusammenhang (vgl. Kapitel 6.1). Ob sich aber die Wahrnehmung verschiedener Problemthemenfelder zwischen verschiedener Leistungsgruppen unterscheidet, ist nicht klar. Folgender Fragestellung soll daher weiter nachgegangen werden:

1D) Inwiefern lassen sich Unterschiede zwischen verschiedenen Leistungsgruppen bezüglich der unterschiedlichen Problemthemenfelder identifizieren?

Karabenick und Knapp (1988b) ermittelten für die Hilfesuche ausserhalb des Klassenzimmers eine kurvenförmige Beziehung zwischen der Hilfesuche und den Noten, sodass Lernende mit mittleren Noten am häufigsten Hilfe suchten und die Hilfesuche bei Lernenden mit tiefen oder hohen Noten am wenigsten verbreitet war. Diese Beziehung kann auch für die vorliegenden Problemthemenfelder angenommen werden. Somit ist zu vermuten, dass die schwächste (Note ≤ 4.00) sowie die stärkste Leistungsgruppe (Noten 5.01–6.00) in den vorgegebenen Themenfeldern weniger Hilfe suchten als die mittlere Leistungsgruppe (Noten 4.01–5.00). Da in dieser Station aber nicht die Quantität der Hilfesuche, sondern die Angabe der Schüler/-innen in Bezug darauf im Zentrum steht, ob Hilfe gesucht wurde oder nicht, können hier keine leistungsspezifischen Unterschiede erwartet werden (Hypothese 1C.1) (vgl. auch Herleitung *Hypothese 1A.1*).

9.2.1.4. Operationalisierung

Fast alle Themenfelder, welche bereits im Teilprojekt der Evaluations der Maturitätsreform durch Huber et al. (2011) genutzt wurden (vgl. Kapitel 9.2.1.2), wurden in die Fragebogenerhebungen der SelMa-Studie übernommen (vgl. auch Tabelle 57 im Anhang). Das Feld *Sonstiges* wurde allerdings durch die *Überprüfung der Arbeit* ersetzt. Das Themenfeld *Themenwahl* wurde durch anderweitige Fragebogenfragen abgedeckt und das Themenfeld *Computer und Internetnutzung* aufgrund seiner geringen Prozentzahl von 6 % in der Untersuchung von Huber et al. (2011) ausgeklammert. Die in dieser Untersuchung integrierten Themenfelder sowie deren Zuteilung nach Fallon und Bowles (1999) führt Tabelle 13 auf.

Die Schüler/-innen wurden gebeten, anzugeben, an wen sie sich gewandt hatten, wenn es um Herausforderungen in den vorgegebenen Themenfeldern ging. Die Fragestellungen wurden je Phase angepasst, sodass die Schüler/-innen sich an einen spezifischen Zeitraum zu erinnern hatten²¹. Nicht alle Themenfelder wurden zu allen Messzeitpunkten in den Fragebogen integriert, da zum einen die Ausfüllzeit so kurz wie möglich gehalten werden musste und zum

²¹ Phasenspezifische Fragestellungen: «T2: An wen haben Sie sich gewandt, wenn es um die folgenden Aspekte ging? Klicken Sie alle Personen an, die Sie pro Aspekt aufgesucht haben. T3: An wen haben Sie sich nach der Abgabe des Konzepts/Werkvertrags/der Disposition gewandt, wenn es um die folgenden Aspekte ging? Klicken Sie alle Personen an, die Sie pro Aspekt aufgesucht haben. T4: An wen haben Sie sich im letzten Monat vor der Abgabe Ihrer Maturaarbeit gewandt, wenn es um die folgenden Aspekte ging?».

anderen nicht alle Themenfelder in jeder Phase der Maturaarbeitserstellung von Relevanz sind. Die Schüler/-innen konnten pro Themenfeld zwischen mehreren Ansprechpersonen (1 = *Niemanden*, 2 = *Betreuungsperson*, 3 = *Familie*, 4 = *Klassenkameradinnen/-kameraden*, 5 = *andere Person*) auswählen und all jene anwählen, bei denen sie um Hilfe gebeten haben.

Tabelle 13. *Station 1 – Problem existiert. Operationalisierung. Übersicht und Relevanz des Problemthemenfeldes nach Fallon und Bowles (1999)*

Problemthemenfelder	Messzeitpunkt			Relevanz nach Fallon und Bowles (1999)
	t2	t3	t4	
Aufbau und Gliederung der Arbeit	x	x		minor
Formulierung der Fragestellung	x	x		minor
Arbeitsmethoden	x	x	x	minor
Zeitplanung und Arbeitsorganisation	x	x	x	minor
Motivation und Überwindung von Krisen	x	x	x	major
Informationsquellen	x	x	x	minor
Inhalt der Arbeit (fachlich)		x		minor
Formale Grundlagen (z. B. Fussnoten, Bibliografie, Zitieren usw.)			x	minor
Verfassen der Arbeit (Schreibprozess)			x	minor
Überprüfen der Arbeit			x	minor

Bemerkung. t2=nach Konzeptabgabe; t3=während des Schreibprozesses; t4=nach Abgabe der Maturaarbeit; x=in Fragebogen erfasst.

Für jeden Themenbereich wurde schliesslich eine Dummy-Variable mit den Ausprägungen 0=*Niemanden gefragt* sowie 1=*Jemanden gefragt* gebildet. *Jemanden gefragt* beinhaltet in der neuen dichotomen Variable all jene Schüler/-innen, die angegeben haben, die Betreuungsperson, die Familie, Klassenkameradinnen/-kameraden und/oder eine andere Person um Hilfe gebeten zu haben. *Niemanden gefragt* wurde aus der ursprünglichen Antwortvorgabe 1=*Niemanden* gebildet. Die Dummisierung gestattet die Verwendung dieser Variable als metrische Variable (Janssen & Laatz, 2017; Schöneck & Voss, 2005).

9.2.1.5. Ergebnisse

Nachfolgende Abschnitte stellen die Ergebnisse zur ersten Station des Hilfesuchprozesses dar. In einem ersten Schritt werden die deskriptiven und explorativen Ergebnisse erläutert (Kapitel 9.2.1.5.1). In einem zweiten Schritt werden die Ergebnisse möglicher Geschlechtsunterschiede aufgeführt (Kapitel 9.2.1.5.2). In einem dritten Schritt wird dargelegt, inwiefern sich phasen-

spezifische Differenzen des Hilfesuchverhaltens in Bezug auf diese erste Station zeigen (Kapitel 9.2.1.5.3) und in einem vierten Schritt wird auf mögliche Leistungsgruppenunterschiede eingegangen (Kapitel 9.2.1.5.4).

9.2.1.5.1. Problemthemenfelder in der 1. Station des Hilfesuchprozesses

Bei allen in den Fragebögen vorgegebenen Themenfeldern gaben im Minimum ca. 30 % der Schüler/-innen an, jemanden um Hilfe gebeten zu haben (vgl. Tabelle 14). Zum Messzeitpunkt direkt nach der Konzeptabgabe (t2, retrospektiv) wurde laut Angaben der Schüler/-innen am häufigsten in den Themenfeldern *Aufbau und Gliederung der Arbeit* (78.3 %) sowie *Formulierung der Fragestellung* (88.3 %) um Hilfe gebeten. Bezüglich der *Motivation und Überwindung von Krisen* gaben ca. 60 % der Schüler/-innen an, sich an jemanden gewandt zu haben.

Tabelle 14. Station 1 – Problem existiert. Deskriptive Ergebnisse

t	Problemthemenfelder	n	^a Jemanden	
			f	%
t2	Aufbau und Gliederung der Arbeit	742	581	78.3
	Formulierung der Fragestellung	744	657	88.3
	Informationsquellen	738	546	74.0
	Arbeitsmethoden	731	506	69.2
	Zeitplanung und Arbeitsorganisation	739	446	60.4
	Motivation und Überwindung von Krisen	738	441	59.8
t3	Aufbau und Gliederung der Arbeit	651	537	82.5
	Formulierung der Fragestellung	644	519	80.6
	Informationsquellen	646	454	70.3
	Inhalt der Arbeit	653	583	89.3
	Arbeitsmethoden	648	388	59.9
	Zeitplanung und Arbeitsorganisation	646	337	52.2
	Motivation und Überwindung von Krisen	651	439	67.4
t4	Formale Grundlagen	751	655	87.2
	Informationsquellen	739	409	55.3
	Arbeitsmethoden	742	381	51.3
	Zeitplanung und Arbeitsorganisation	745	247	33.2
	Verfassen der Arbeit	745	469	63.0
	Motivation und Überwindung von Krisen	750	509	67.9
	Überprüfen der Arbeit	729	729	100.0

Bemerkung. t2/t3/t4=Messzeitpunkt; n=Anzahl Fälle; f=Häufigkeit; %=Anzahl SuS in Prozent.

^a Die Kennwerte für die Antwort «Niemanden gefragt» werden nicht aufgeführt, da sich diese aus der Antwort «Jemanden gefragt» ergeben.

Für den Messzeitpunkt t3, bei dem sich die Frage auf die Zeit nach der Konzeptabgabe bezieht, geben die Schüler/-innen für die Bereiche *Aufbau und Gliederung der Arbeit* (82.5 %) sowie

Formulierung der Fragestellung (80.6 %) ähnlich häufig an, jemanden um Hilfe gebeten zu haben. Hinzu kommen zu diesem Zeitpunkt die Themenbereiche *Informationsquellen* sowie *Inhalt der Arbeit*, bei denen ebenfalls relativ häufig angeführt wurde, sich an jemanden gewandt zu haben (70.3 % resp. 89.3 %). Lediglich im Bereich *Zeitplanung und Arbeitsorganisation* geben rund die Hälfte (47.8 %) der Schüler/-innen an, niemanden um Unterstützung gebeten zu haben. Nach der Abgabe der Maturaarbeit (Messzeitpunkt t4) gaben rückblickend alle Schüler/-innen (100 %) an, jemanden nach Hilfe gefragt zu haben, wenn es um die *Überprüfung der Arbeit* ging. Auch der Bereich *formale Grundlagen* weist mit 87.2 % der Schüler/-innen einen hohen Häufigkeitswert auf. Mit 66.8 % war der Themenbereich *Zeitplanung und Arbeitsorganisation* derjenige, bei dem die meisten Schüler/-innen zu t4 angaben, niemanden um Hilfe gebeten zu haben.

Die explorative Datenanalyse, also die Überprüfung auf eine Normalverteilung und mögliche Ausreisser, wird aufgrund des Skalenniveaus der zu untersuchenden Variablen nicht durchgeführt (vgl. Kapitel 8.3.1).

9.2.1.5.2. Analyse von Geschlechterdifferenzen der Station 1

Für die Beantwortung von Frage 1B (Inwiefern unterscheidet sich die Hilfesuche von Mädchen und Jungen bezüglich unterschiedlicher Problemthemenfelder ausserhalb des Klassenzimmerkontextes? vgl. Kapitel 9.2.1.3) gelangt der Mann-Whitney U Test zur Anwendung, da sich die Gruppen (Mädchen und Jungen) in ihrer Gruppengrösse stark unterscheiden, was die Validität eines T-Tests infrage stellen kann (Myers et al., 2010) (vgl. Kapitel 8.3.2).

Jungen und Mädchen unterscheiden sich in den meisten der Themenbereiche nicht bezüglich ihres Hilfesuchverhaltens (1=jemanden vs. 0=niemanden um Hilfe gebeten) (vgl. Tabelle 15). In Bezug auf den Themenbereich *Zeitplanung und Arbeitsorganisation* zum Messzeitpunkt t3 unterschieden sich die Jungen (mittlerer Rang=343.19) allerdings signifikant von den Mädchen (mittlerer Rang=311.70) bezüglich ihres auf eigenen Angaben beruhendem Verhalten, $U = 44118.00$, $z = -2.40$, $p = .016$, sodass die Jungen eher jemanden um Hilfe bitten als die Mädchen. Die Effektstärke nach Cohen (1988) liegt bei $d=0.19$ und entspricht damit einem kleinen Effekt. Auch der Themenbereich *Motivation und Überwindung von Krisen* weist zu allen drei Messzeitpunkten signifikante Unterschiede zwischen Mädchen (mittlerer Rang: t2=393.83, t3=339.46, t4=414.94) und Jungen (mittlerer Rang: t2=332.87, t3=303.41, t4=313.64) auf, $U = 54538.00/44082.00/48804.00$, $z = -4.48/-2.91/-7.72$, $p > .001/ = .004/ > .001$.

Tabelle 15. *Station 1 – Problem existiert. Überprüfung auf Geschlechterdifferenzen*

t	Problemthemenfelder	Sex	n	Mdn	Mittlerer Rang	U	z	Cohens d (p)
t2	Aufbau/Gliederung der Arbeit	m	297	1.0	360.81	62908.00	-1.55	0.11 (.120)
		w	445	1.0	378.63			
	Informationsquellen	m	297	1.0	361.14	63004.50	-1.15	0.13 (.250)
		w	441	1.0	375.13			
	Formulierung der Fragstellung	m	296	1.0	372.01	66160.00	-0.09	0.09 (.982)
		w	448	1.0	372.82			
	Arbeitsmethoden	m	291	1.0	367.97	63446.50	-0.26	0.01 (.797)
		w	440	1.0	364.70			
	Zeitplanung/Arbeitsorganisation	m	293	1.0	382.82	61581.50	-1.56	0.12 (.118)
		w	446	1.0	361.58			
	Motivation/Überwindung von Krisen	m	295	0.0	332.87	54538.00	-4.48	0.33 (<.001)
		w	443	1.0	393.89			
t3	Aufbau/Gliederung der Arbeit	m	243	1.0	318.70	47799.00	-1.16	0.09 (.246)
		w	408	1.0	330.35			
	Formulierung der Fragstellung	m	239	1.0	316.29	46913.00	-0.95	0.08 (.342)
		w	405	1.0	326.17			
	Informationsquellen	m	242	1.0	326.07	48262.00	-0.34	0.03 (.732)
		w	404	1.0	321.96			
	Inhalt der Arbeit	m	244	1.0	317.84	47663.50	-1.79	0.14 (.074)
		w	409	1.0	332.46			
	Arbeitsmethoden	m	245	1.0	332.83	47325.50	-1.04	0.08 (.298)
		w	403	1.0	319.43			
	Zeitplanung/Arbeitsorganisation	m	242	1.0	343.19	44118.00	-2.40	0.19 (.016)
		w	404	0.0	311.70			
	Motivation/Überwindung von Krisen	m	243	1.0	303.41	44082.00	-2.91	0.23 (.004)
		w	408	1.0	339.46			
t4	Formale Grundlagen	m	293	1.0	366.33	54263.50	-1.69	0.12 (.091)
		w	485	1.0	382.19			
	Informationsquellen	m	289	1.0	371.35	64636.00	-0.16	0.01 (.873)
		w	450	1.0	369.14			

Arbeitsmethoden	m	289	1.0	370.99	65312.00	-0.06	0.01 (.953)
	w	453	1.0	371.82			
Zeitplanung/Arbeitsorganisation	m	289	1.0	371.95	65588.00	-0.13	0.01 (.896)
	w	456	0.0	373.67			
Verfassen der Arbeit	m	291	1.0	358.67	61887.50	-1.74	0.13 (.082)
	w	454	1.0	382.18			
Motivation/Überwindung von Krisen	m	292	1.0	313.64	48804.00	-7.72	0.59 (<.001)
	w	458	1.0	414.94			
Überprüfen der Arbeit	m	279	1.0	365.00	62775.00	0.00	0 (1.000)
	w	450	1.0	365.00			

Bemerkung. t2/t3/t4=Messzeitpunkt; n=Anzahl Fälle; Sex=Geschlecht; m=männlich; w=weiblich; Mdn=Median (0=niemanden gefragt, 1=jemanden gefragt); p=Signifikanzniveau (asymptotisch, zweiseitig); z=z-Wert; d=Cohens d (kleiner Effekt: d=0.2; mittlerer Effekt: d=0.5; grosser Effekt: d=0.8 (Cohen, 1988, S. 20-26)).

Die Effektstärken nach Cohen (1988) liegen bei $d_{t2} = .33$, $d_{t3} = .23$ und $d_{t4} = .59$ und entsprechen folglich zwei kleinen und einem mittleren Effekt, wobei die Mädchen eher als die Jungen angaben, jemanden um Hilfe zu bitten.

Diese zwei Themenbereiche (*Zeitplanung und Arbeitsorganisation, Motivation und Überwindung von Krisen*) werden in der folgenden Analyse, in welcher es um die Entwicklung des Hilfesuchverhaltens über den Erstellungsprozess der Maturaarbeit hinweg geht, geschlechtsspezifisch betrachtet.

9.2.1.5.3. Analyse phasenspezifischer Differenzen der Station 1

Einige der oben aufgeführten Themenbereiche (*Informationsquellen, Arbeitsmethoden, Zeitplanung und Arbeitsorganisation, Motivation und Überwindung von Krisen*) wurden zu allen drei Messzeitpunkten (t2, t3, t4) in die Datenerhebung aufgenommen. Dies erlaubt eine phasenspezifische Perspektive auf diese Bereiche sowie die Analyse von möglichen Unterschieden zwischen den Erhebungszeitpunkten. Die zwei Themenbereiche (*Zeitplanung und Arbeitsorganisation, Motivation und Überwindung von Krisen*) werden aufgrund signifikanter Gruppenunterschiede geschlechtsspezifisch betrachtet (vgl. Kapitel 9.2.1.5.1). Um zu überprüfen, ob die Angaben der Schüler/-innen bezüglich der Antworten *Niemanden gefragt* und *Jemanden gefragt* phasenspezifische Unterschiede aufweisen, wird hinsichtlich der erhobenen Themenbe-

reiche die einfaktorielle Varianzanalyse mit Messwiederholung durchgeführt. Dieser Test überprüft, ob ein statistisch signifikanter Unterschied zwischen den Verteilungen von drei oder mehr Messzeitpunkten existiert (vgl. Kapitel 8.3.3).

Tabelle 16. *Station 1 – Problem existiert. Überprüfung auf phasenspezifische Differenzen*

Prob- lemthe- menfeld	Sex	n	t	M	SD	ε	F	df	df (Error)	p	post hoc
Informati- onsquellen	-	550	t _{2a}	.75	.43	.97	33.3	1.94	1062.1	<.001	a/c*** b/c***
			t _{3b}	.70	.46						
			t _{4c}	.56	.50						
Arbeits- methoden	-	552	t _{2a}	.71	.46	29.7	2	2	1102	<.001	a/b*** a/c*** b/c***
			t _{3b}	.60	.49						
			t _{4c}	.51	.50						
Zeitpla- nung/ Arbeitsor- ganisation	m	203	t _{2a}	.65	.48	28.6	2	2	404	<.001	a/c*** b/c***
			t _{3b}	.57	.50						
			t _{4c}	.36	.48						
	w	355	t _{2a}	.60	.49	39.6	2	2	708	<.001	a/b*** a/c*** b/c***
			t _{3b}	.48	.50						
			t _{4c}	.32	.47						
Motiva- tion/ Überwin- dung von Krisen	m	207	t _{2a}	.53	.50	.97	2.81	1.94	400.09	.063	
			t _{3b}	.60	.49						
			t _{4c}	.51	.50						
	w	357	t _{2a}	.69	.46	5.53	2	2	712	.004	a/c**
			t _{3b}	.73	.45						
			t _{4c}	.78	.41						

Bemerkung. Sex=Geschlecht, Unterscheidung nur bei zuvor ermittelten sign. Geschlechtsunterschieden; n=Anzahl; t=Messzeitpunkt; M=Mittelwert (0=niemanden gefragt, 1=jemanden gefragt); SD=Standardabweichung; ε=Epsilon nach Greenhouse und Geiser (1959), nur bei Verletzung der Sphärizität zur Korrektur der ANOVA; df=Freiheitsgrade der Zeit; df (Error)=Freiheitsgrade des Fehlers (Zeit); p=Signifikanzniveau; Post hoc=Anpassung für Mehrfachvergleiche: Bonferroni.

Aus Tabelle 16 wird deutlich, dass sich die Hilfesuche (*Jemanden* vs. *Niemanden gefragt*) in Bezug auf den Themenbereich *Informationsquellen* über die drei Messzeitpunkte hinweg signifikant unterscheidet, $F(1.94, 1062.1) = 33.3, p < .001$. Dabei zeigt sich, dass in diesem Themenfeld im Zeitverlauf weniger angegeben wird, jemanden um Hilfe zu bitten ($M_{t2}=.75, SD_{t2}=.43; M_{t3}=.70, SD_{t3}=.46; M_{t4}=.56, SD_{t4}=.50$). Auch bezüglich des Themenbereichs *Arbeitsmethoden* lassen sich signifikante Unterschiede zwischen den Messzeitpunkten feststellen, $F(2, 1102) = 29.7, p < .001$, wobei eine Abnahme in der Hilfesuche über die Maturaarbeitserstellungsphasen hinweg zu verzeichnen ist ($M_{t2}=.71, SD_{t2}=.46; M_{t3}=.60, SD_{t3}=.49; M_{t4}=.51, SD_{t4}=.50$). Der Themenbereich *Zeitplanung und Arbeitsorganisation* wurde geschlechtsspezifisch betrachtet. Es zeigt sich, dass sowohl für die Jungen ($M_{t2}=.65, SD_{t2}=.48; M_{t3}=.57,$

$SD_{t3}=.50$; $M_{t4}=.36$, $SD_{t4}=.48$), $F(2, 404) = 28.6$, $p < .001$, als auch für die Mädchen ($M_{t2}=.60$, $SD_{t2}=.49$; $M_{t3}=.48$, $SD_{t3}=.50$; $M_{t4}=.32$, $SD_{t4}=.47$), $F(2, 708) = 39.6$, $p < .001$, in diesem Bereich ein signifikanter Rückgang der Hilfesuche bei jemandem besteht. Die Hilfesuche bezüglich des Themenbereichs *Motivation und Überwindung von Krisen* stellt sich hingegen anders dar: Die Jungen einerseits weisen keine statistisch signifikanten Unterschiede zwischen den Messzeitpunkten auf, $F(1.94, 400.1) = 2.81$, $p = .063$. Für die Mädchen andererseits erwies sich der Unterschied als signifikant, $F(2, 712) = 5.53$, $p = .004$, wobei sich eine stetige Zunahme der Angabe, jemanden um Hilfe zu bitten, zeigt ($M_{t2}=.69$, $SD_{t2}=.46$; $M_{t3}=.73$, $SD_{t3}=.45$; $M_{t4}=.78$, $SD_{t4}=.41$).

9.2.1.5.4. Analyse leistungsgruppenspezifischer Differenzen der Station 1

Um zu untersuchen, ob sich die verschiedenen Leistungsgruppen in Bezug auf die Hilfesuche (*Jemanden vs. Niemanden gefragt*) in verschiedenen Themenbereichen voneinander unterscheiden, erfolgt die einfaktorielle Varianzanalyse (ANOVA), da mit diesem Analyseverfahren mehr als zwei unabhängige Stichproben auf signifikante Unterschiede in Bezug auf eine metrische abhängige Variable hin analysiert werden können (vgl. Kapitel 8.3.4). Tabelle 17 legt die Ergebnisse der einfaktoriellen Varianzanalyse dar. Die Ergebnisse zeigen auf, dass sich die Leistungsgruppen in keinem der Themenbereiche bezüglich ihrer Angabe zur Suche nach Hilfe vs. keiner Suche nach Hilfe signifikant voneinander unterscheiden (vgl. Tabelle 17).

9.2.1.6. Diskussion Station 1

Fragestellung 1A. Welche unterschiedlichen Problemthemenfelder lassen sich beim Verfassen einer Maturaarbeit identifizieren? (vgl. Kapitel 9.2.1.3). Die Ergebnisse machen deutlich, dass sich die in der SelMa-Untersuchung integrierten Themenfelder als zentrale Bereiche herausstellen lassen, in denen die Schüler/-innen beim Verfassen der Maturaarbeit nach eigenen Angaben Hilfe benötigten. Für alle vorgegebenen Themenfelder haben mindestens 30 % der Schüler/-innen angegeben, jemanden um Hilfe gebeten zu haben. Werden einige der Eingangsmerkmale der Schüler/-innen betrachtet, so erweist sich dieses Ergebnis der Hilfesuche als wenig überraschend. Wird das Gefühl des Vorbereitet-Seins betrachtet (vgl. 9.1.2.1), so wird mit einem Mittelwert von $M=3.56$ ($SD=1.1$) unverkennbar, dass sich die Schüler/-innen eher schlecht bis eher gut vorbereitet fühlten.

Tabelle 17. *Station 1 – Problem existiert. Überprüfung auf Leistungsgruppenunterschiede*

t	Themenfeld	Leistungsgruppe	n	M	SD	F	df ₁	df ₂	p
t2	Aufbau/ Gliederung der Arbeit	≤ 4.00	50	.80	.40	.181	2	662	.835
		4.01–5.00	260	.79	.41				
		5.01–6.00	355	.78	.42				
	Informationsquel- len	≤ 4.00	50	.78	.42	1.090*	2	138.3	.339
		4.01–5.00	259	.71	.46				
		5.01–6.00	353	.75	.43				
	Formulierung der Fragstellung	≤ 4.00	50	.94	.24	1.632*	2	150.9	.199
		4.01–5.00	258	.87	.34				
		5.01–6.00	358	.88	.32				
	Arbeitsmethoden	≤ 4.00	50	.80	.40	2.263*	2	142.7	.108
		4.01–5.00	254	.68	.47				
		5.01–6.00	350	.67	.47				
	Zeitplanung/ Arbeitsorganisa- tion	≤ 4.00	50	.58	.50	.110	2	658	.896
		4.01–5.00	256	.61	.49				
		5.01–6.00	355	.59	.49				
	Motivation/ Überwindung von Krisen	≤ 4.00	50	.70	.46	1.519*	2	138.8	.222
		4.01–5.00	256	.57	.50				
		5.01–6.00	345	.61	.49				
t3	Aufbau/ Gliederung der Arbeit	≤ 4.00	44	.84	.37	.601	2	601	.548
		4.01–5.00	236	.80	.40				
		5.01–6.00	324	.83	.38				
	Formulierung der Fragstellung	≤ 4.00	42	.83	.38	.141	2	593	.868
		4.01–5.00	233	.80	.40				
		5.01–6.00	321	.80	.40				
	Informationsquel- len	≤ 4.00	44	.68	.47	.243	2	595	.785
		4.01–5.00	233	.72	.45				
		5.01–6.00	321	.69	.46				
	Inhalt der Arbeit	≤ 4.00	44	.96	.21	2.111*	2	137.1	.125
		4.01–5.00	236	.91	.29				
		5.01–6.00	326	.88	.33				
	Arbeitsmethoden	≤ 4.00	44	.57	.50	.247	2	597	.781
		4.01–5.00	235	.62	.49				
		5.01–6.00	321	.60	.49				
	Zeitplanung/ Arbeitsorganisa- tion	≤ 4.00	43	.54	.51	.064	2	595	.983
		4.01–5.00	231	.52	.50				
		5.01–6.00	324	.51	.50				
	Motivation/ Überwindung von Krisen	≤ 4.00	44	.68	.47	.361	2	600	.697
		4.01–5.00	234	.69	.46				
		5.01–6.00	325	.66	.48				

t4	Formale Grundlagen	≤ 4.00	52	.85	.36				
		4.01–5.00	281	.85	.36	1.574*	2	138.3	.211
		5.01–6.00	362	.90	.31				
	Informationsquellen	≤ 4.00	50	.50	.51				
		4.01–5.00	275	.53	.50	.736	2	680	.479
		5.01–6.00	358	.57	.50				
	Arbeitsmethoden	≤ 4.00	50	.58	.50				
		4.01–5.00	276	.50	.50	.548*	2	137.1	.579
		5.01–6.00	360	.52	.50				
	Zeitplanung/ Arbeitsorganisation	≤ 4.00	51	.28	.45				
		4.01–5.00	277	.37	.48	1.416*	2	141.1	.246
		5.01–6.00	361	.31	.46				
	Verfassen der Arbeit	≤ 4.00	50	.62	.49				
		4.01–5.00	279	.60	.49	.726	2	686	.484
		5.01–6.00	360	.64	.48				
	Motivation/ Überwindung von Krisen	≤ 4.00	52	.64	.49				
		4.01–5.00	280	.68	.47	.239	2	692	.787
		5.01–6.00	363	.68	.47				
	Überprüfen der Arbeit	≤ 4.00	48	1.0	.00				
		4.01–5.00	273	1.0	.00		2	672	
		5.01–6.00	354	1.0	.00				

Bemerkung. t2/t3/t4=Messzeitpunkt; n=Anzahl Fälle; M=Mittelwert (0=niemanden gefragt, 1=jemanden gefragt); SD=Standardabweichung; F=F-Wert (F-Verteilung); F*= F-Wert des Welch-Tests (asymptotisch F-verteilt, robust), da Verletzung des Levene-Varianzhomogenität-Tests; df₁=Freiheitsgrade zwischen den Gruppen; df₂=Freiheitsgrade innerhalb der Gruppen; p=Signifikanzniveau.

Zudem gaben die Gymnasiastinnen und Gymnasiasten mit einem Mittelwert von M=4.81 (SD=.72) an, jemanden um Hilfe zu bitten, wenn sie nicht weiterkommen (prospektive Suche nach sozialer Unterstützung) und berichteten weiter über verfügbare personelle Ressourcen (M=4.56, SD=.93), um Anliegen der Maturaarbeit zu besprechen (vgl. Kapitel 9.1.3). In Kombination könnten diese Eingangsmerkmale zur Entscheidung der Schüler/-innen, Hilfe zu suchen, beigetragen haben.

Bezüglich der *Formulierung der Fragestellung* (t2: 88.3 %, t3: 80.6 %) sowie des *Aufbaus und Gliederung der Arbeit* (t2: 78.3 %, t3: 82.5 %) gaben über 75 % der Schüler/-innen an, jemanden um Unterstützung gebeten zu haben. Da sich diese zwei Themenfelder spezifisch auf das Schreiben einer Arbeit beziehen, könnte die hohe Zahl an Hilfe suchenden Lernenden auf die eher geringe Anzahl an zuvor durchgeführten schriftlichen Arbeiten (1–2 Arbeiten) und Projekten (3–4 Projekte) und damit auf einen Mangel an Erfahrung und des damit verbundenen Aufbaus an grundlegenden Kenntnissen zum Schreiben wissenschaftspropädeutischer Arbeiten zurückgeführt werden.

Auch das Themenfeld *Inhalt der Arbeit* weist mit über 89.3 % an Hilfeanfragen einen relativ hohen Wert auf. Dieses Ergebnis ist aufgrund des von den Schülerinnen und Schülern angegebenen hohen fachlich deklarativen²² Vorwissens bezüglich des Maturaarbeits-relevanten Fachgebiets ($M=4.81$, $SD=.80$) eher überraschend. Da Maturaarbeiten allerdings nicht rein theoretischer Natur sein müssen, sondern es sich auch um schriftlich begleitete Projekte handeln kann (EDK, 1995, Art. 10, vgl. Kapitel 3.2), wäre weiter abzuklären, inwiefern die Schüler/-innen auch über prozedurales²³ und konditionales²⁴ Wissen im Bereich ihres selbst gewählten Maturaarbeitsthemas verfügen.

Für die Überprüfung der Arbeit gaben gar alle Lernenden (100 %) an, jemanden um Hilfe gebeten zu haben. Bei der Einreichung einer wissenschaftspropädeutischer Arbeiten wird in der Regel verlangt, eine Eigenständigkeitserklärung (auch Begleitprotokoll oder Eidesstattliche Erklärung genannt) beizulegen (vgl. Kapitel 4.2), welche eine Erklärung zum selbstständigen Verfassen der Arbeit sowie einen Verweis auf die verwendeten Hilfsmittel und Hilfestellungen beinhaltet. Inwiefern die Hilfesuche und der Erhalt von Hilfe in den genannten Themenbereichen Einzug in diese Dokumente resp. Erklärungen erhalten sollten, bleibt an dieser Stelle offen. Insgesamt ergeben sich für alle vorgegebenen Themenfelder hohe Werte bezüglich der Angabe, jemanden um Hilfe gebeten zu haben. Daraus lässt sich folgern, dass die Gymnasias-tinnen und Gymnasiasten in den genannten Themenfeldern auf die Hilfe anderer Personen angewiesen waren, um weiterarbeiten zu können. Dieses Ergebnis steht insgesamt in Kontrast zu den Ergebnissen der EVAMAR I-Befragung, bei welcher ca. 60 % der Lehrkräfte anführten, dass die Schüler/-innen über genügend Fähigkeiten verfügen, um eine Arbeit selbstständig verfassen zu können, und 91 % der Schüler/-innen selbst angaben, dass ihre Fähigkeiten diesbezüglich ausreichen (Pagnossin et al., 2005).

Werden die Häufigkeiten der einzelnen Themenfelder betrachtet und mit den Ergebnissen von Huber et al. (2011) verglichen, so zeigt sich, dass die vorliegenden Werte für alle Themenfelder deutlich höher ausfallen. *Hypothese 1A.2* (vgl. Kapitel 9.2.1.3) lässt sich folglich ebenso bestätigen. Die vergleichsweise höheren Werte könnten darauf zurückgeführt werden, dass die Analysen von Huber et al. (2011) lediglich die Betreuungspersonen als Ansprechpartner integrierten, in der vorliegenden Untersuchung jedoch auch auf die Familie und Klassenkameradinnen/-kameraden zurückgegriffen wurde. Folglich lässt sich vermuten, dass die Betreuungsperson

²² Deklaratives Wissen: «wissen, dass etwas der Fall ist» (Woolfolk, 2008, S. 318).

²³ Prozedurales Wissen: «wissen, wie etwas auszuführen ist» (Woolfolk, 2008, S. 319).

²⁴ Konditionales Wissen: «wissen, wann und warum für das deklarative und prozedurale Wissen eine bestimmte Regel angebracht ist, um eine bestimmte Aufgabe zu lösen» (Woolfolk, 2008, S. 319).

nicht als einzige Hilfe gebende Person wahrgenommen und genutzt wird. Dieser Vermutung wird in Station 5 des Hilfesuchprozesses weiter nachgegangen (vgl. Kapitel 9.3.1). Überdies könnten mögliche erhöhte Anforderungen beim Verfassen der Maturaarbeit und/oder ein verstärktes Hilfebedürfnis in den untersuchten Themenfeldern zusätzliche Gründe für die höheren Hilfesuchwerte darstellen. Die hohen Werte zur Angabe der Hilfesuche betonen auf jeden Fall die Relevanz dieser Themenfelder für die Schüler/-innen.

Fragestellung 1B. Inwiefern unterscheidet sich die Hilfesuche von Mädchen und Jungen bezüglich unterschiedlicher Problemthemenfelder ausserhalb des Klassenzimmerkontextes? (vgl. Kapitel 9.2.1.3). Die Unterscheidung nach Fallon und Bowles (1999, S. 13) zwischen Themenfeldern mit *major* und *minor* Problemen wurde für die in der SelMa-Untersuchung vorgelegten Themenfelder aufgenommen, wobei minor-Themenfelder als u. a. weniger intim und weniger persönlich erachtet werden als major-Themenfelder. Es wurde angenommen, dass Mädchen bei major-Themenfeldern eher Hilfe suchen als Jungen (*Hypothese 1B.1*, vgl. Kapitel 9.2.1.3). Der Bereich *Motivation und Überwindung von Krisen* wurde für die vorliegende Untersuchung den major-Themenfeldern zugeordnet.

Die Ergebnisse zeigen einen deutlichen signifikanten Unterschied zwischen Mädchen und Jungen bezüglich der Angabe, in diesem Themenfeld jemanden um Hilfe gebeten zu haben, wobei Mädchen eher als Jungen Unterstützung anfragten. Dieser Unterschied liess sich für sämtliche drei Phasen der Maturaarbeitserstellung identifizieren. Die *Hypothese 1B.1* kann somit bestätigt werden und stützt den bisherigen Forschungsstand diesbezüglich. Mädchen scheinen somit eher als Jungen über persönliche und/oder intime Schwierigkeiten oder Herausforderungen mit anderen Personen zu sprechen als Jungen. Eine mögliche Erklärung könnte auf bisherige Erfahrungen der Schüler/-innen betreffend erhaltener emotionaler oder motivationaler Unterstützung zurückgeführt werden, da die Wirksamkeit vorangegangener Hilfesuchen evaluiert wurde und damit womöglich das zukünftige Verhalten bei der Suche nach Hilfe beeinflusste (vgl. Kapitel 5.2.3). Werden die Eingangsmerkmale der Schüler/-innen herangezogen, so lässt sich darlegen, dass Mädchen im Vergleich zu Jungen auf eine grössere bislang erfahrene emotionale Unterstützung durch die Eltern zurückgreifen können (vgl. Kapitel 9.1.1.2). Dies bestätigt bisherige Ergebnisse, dass Eltern einem Mädchen, also ihrer Tochter, im Umgang mit Emotionen eher helfen als einem Jungen (Goleman, 2005). Diese Erfahrungen (Mädchen oder Jungen) werden womöglich auch auf weitere Ansprechpersonen (z. B. Klassenkameradinnen/-kameraden) übertragen, was sich wiederum darin ausdrückt, dass Mädchen mehr Wert auf Vertrauen und

Rückhalt legen als Jungen und sich eher über Schwierigkeiten mit Freund/-innen oder ihrer Mutter austauschen (Bilden, 1991).

Ausserdem wurde angenommen, dass sich für die minor-Themenbereiche keine Geschlechterdifferenzen bezüglich der Angabe, jemanden nach Hilfe zu fragen, gefunden werden können (*Hypothese 1B.2*, vgl. Kapitel 9.2.1.3). Diese Hypothese lässt sich für alle Themenfelder, mit Ausnahme der *Zeitplanung und Arbeitsorganisation (t3)*, bestätigen. Für dieses eine Themenfeld lässt sich entgegen der Annahme eine signifikante Geschlechterdifferenz identifizieren (vgl. Tabelle 15), wobei Jungen eher als Mädchen angeben, jemandem um Unterstützung gebeten zu haben. Eine mögliche Erklärung bietet die Betrachtung des Einsatzes von allgemeinen Planungsstrategien. Eine Untersuchung von Zimmerman und Martinez-Pons (1990) konnte für die Primar- und Sekundarstufe darlegen, dass Mädchen ihren Lernprozess intensiver planen als Jungen. Dies konnte auch im Rahmen des computerbasierten Lernens (Dresel & Rapp, 2004) und in Bezug auf den überfachlichen Kompetenzbereich der Zeitplanung (Huber, Husfeldt, Lehmann & Quesel, 2008a) dargestellt werden. Es kann somit angenommen werden, dass Mädchen im Vergleich zu Jungen über mehr Erfahrung und damit elaboriertere Planungsstrategien verfügen. Diese erhöhte Planungs-Kompetenz der Mädchen könnte deren tieferen Werte resp. die höheren Werte der Jungen bezüglich der Hilfesuche im Themenfeld *Zeitplanung und Arbeitsorganisation* erklären.

Fragestellung 1C. Inwiefern lassen sich phasenspezifische Unterschiede bezüglich verschiedener Themenfelder identifizieren? Aufgrund unterschiedlicher Arbeitsschwerpunkte in den Maturaarbeitserstellungsphasen (Konzept-, Erstellungs-, Schlussphase) wurde angenommen, dass sich phasenspezifische Unterschiede in den Hilfesuch-Angaben zwischen den Themenfeldern identifizieren lassen (*Hypothese 1C.1*, vgl. Kapitel 9.2.1.3). Diese Hypothese konnte für die längsschnittlich erfassten Themenfelder *Informationsquellen*, *Arbeitsmethoden* und *Zeitplanung und Arbeitsorganisation* (für Mädchen und Jungen) bestätigt werden, wobei die Angaben der Schüler/-innen, in diesen Themenfeldern jemanden um Hilfe gebeten zu haben, über die drei Phasen der Maturaarbeitserstellung hinweg signifikant abnehmen. Somit scheinen die Schwierigkeiten in den aufgeführten Themenfeldern mit der Zeit seltener vorhanden zu sein, was darauf zurückgeführt werden könnte, dass die Herausforderungen in der ersten oder zweiten Phase der Maturaarbeitserstellung teilweise überwunden werden konnten oder aber dass die Relevanz dieser Problemthemenfelder über die Zeit abnimmt. Der Ursprung der Abnahme lässt sich an dieser Stelle nicht mit Sicherheit definieren.

Überdies zeigt sich für die Mädchen, dass ihre Angaben bezüglich der Hilfesuche (Jemanden um Hilfe bitten) im Themenfeld *Motivation und Überwindung von Krisen* von der Konzept- hin zur Schlussphase signifikant zunahmen. Für die Jungen hingegen konnten diesbezüglich keine signifikanten Differenzen festgestellt werden. In Kapitel 9.2.1.5.2 wurde dargelegt, dass Jungen im Bereich der Zeitplanung und Arbeitsorganisation eher jemanden um Hilfe gebeten haben als Mädchen, Mädchen jedoch allgemein über elaboriertere Planungsstrategien verfügen. Dies führt zur Schlussfolgerung, dass die Hilfesuche im Themenfeld *Motivation und Überwindung von Krisen* nicht in Abhängigkeit einer fehlgeschlagenen Zeitplanung entstanden sein muss, sondern einen anderen Ursprung haben könnte. Da es sich beim Themenfeld *Motivation und Überwindung von Krisen* nach Fallon und Bowles (1999) um ein major-Themenfeld handelt, welches somit eher intime und persönliche Probleme umfasst, kann argumentiert werden, dass Mädchen sich über solche Aspekte eher mit anderen austauschen oder Hilfe in Anspruch nehmen. Dies lässt sich durch die vielzitierten Studien von Caldwell und Peplau (1982) sowie Davidson und Duberman (1982) bestätigen, die darlegen, dass Mädchen oder junge Frauen mehr Wert auf Intimität und Kooperation legen als Männer und eher über persönliche Themen und ihre Gefühle sprechen. Zudem gaben die Mädchen im Vergleich zu den Jungen vor dem Start der Maturaarbeit an, sich als signifikant weniger selbstwirksam bezüglich der bevorstehenden Maturaarbeit zu betrachten (vgl. Kapitel 9.1.2.7). Dieser Befund dürfte die genannten Ausführungen zusätzlich stützen resp. verschärfen.

Fragestellung 1D. Inwiefern lassen sich Unterschiede zwischen verschiedenen Leistungsgruppen bezüglich der unterschiedlichen Problemthemenfelder identifizieren? Wie bereits in Kapitel 9.2.1.3 erörtert, stellten Karabenick und Knapp (1988b) in ihrer Untersuchung für die Hilfesuche ausserhalb des Klassenzimmers fest, dass Lernende mit mittleren Noten am häufigsten Hilfe suchten und die Hilfesuche bei Lernenden mit tiefen oder hohen Noten am wenigsten verbreitet war. Da in dieser Station jedoch nicht die Quantität der Hilfesuche, sondern die Angabe der Schüler/-innen in Bezug darauf im Zentrum steht, ob in spezifischen Themenfeldern Hilfe gesucht wurde oder nicht und die vorgegebenen Themenfelder auch heute noch von Relevanz sind, wurden keine leistungsgruppenspezifischen Unterschiede erwartet (*Hypothese 1C.1*, vgl. auch Herleitung *Hypothese 1A.1*). Diese Hypothese konnte für alle vorgegebenen Themenfelder bestätigt werden. Somit haben die Schüler/-innen der unterschiedlichen Leistungsgruppen in denselben Themenfeldern jemanden um Hilfe gebeten und es ergeben sich keine Themenfelder, die insbesondere für leistungsschwächere oder leistungsstärkere Schüler/-innen von besonderer Relevanz sind.

Insgesamt zeigen die Analysen der Station 1 des Hilfesuchprozesses, dass mindestens 33 % der Schüler/-innen für die vorgelegten Themenfelder angeführt haben, jemanden um Hilfe gebeten zu haben. Auf drei interessante deskriptive Ergebnisse wird an dieser Stelle wiederholt aufmerksam gemacht: 1) In Bezug auf die Themenbereiche Formulierung der Fragestellung und Aufbau und Gliederung der Arbeit gaben über 75 % der Schüler/-innen an, jemanden um Unterstützung gebeten zu haben. Dieses Ergebnis könnte auf einen Mangel an Kenntnissen zum Schreiben wissenschaftspropädeutischer Arbeiten zurückgeführt werden, den es im Rahmen künftiger Untersuchungen weiter zu beobachten gilt. 2) Das Themenfeld Inhalt der Arbeit weist mit über 89.3 % an Hilfeanfragen einen vergleichsweise hohen Wert auf. Aufgrund des hohen fachlich deklarativen Vorwissens wäre davon auszugehen gewesen, dass dieser Bereich weniger Hilfeanfragen mit sich bringt. 3) Alle Schüler/-innen führen an, jemanden für die Überprüfung der Arbeit um Hilfe gebeten zu haben. Was diese Überprüfung schliesslich beinhaltet, ist weiter abzuklären, um weiterhin von einer eigenständig verfassten Arbeit ausgehen zu können.

Die theoretischen Ausführungen und Analysen der ersten Station des Hilfesuchprozesses beinhalten, neben generellen Limitationen der gesamten Untersuchung (vgl. Kapitel 11), eine stationsspezifische Limitation, die es an dieser Stelle besonders hervorzuheben gilt. Diese betrifft die Zuteilung der unterschiedlichen Problemthemenfelder bei der Maturaarbeitserstellung zu *minor*- und *major*-Themenfeldern laut Fallon und Bowles (1999). Die Autoren unterscheiden entsprechend nach weniger oder stärker Stigma-behafteten, intimen, persönlichen und ernsten Problemthemenfeldern. Für die vorliegende Untersuchung wurde davon ausgegangen, dass sich das Themenfeld *Motivation und Überwindung von Krisen* eher den major-Themenfeldern zuordnen lässt. Weiterführende Untersuchungen sind jedoch zwingend notwendig, um die Zuteilung der Maturaarbeits-Problemthemenfelder als minor oder major zu bestätigen. Dazu würden sich qualitative und/oder quantitative Analysen anbieten, welche auf das Empfinden verschiedener Themenfelder als Stigma-behaftet, intim, persönlich und/oder ernst fokussieren.

9.2.2. Station 2: Hilfe wird benötigt

Die zweite Station des Hilfesuchprozesses befasst sich mit dem Aspekt des Hilfebedarfs, also der individuell wahrgenommenen benötigten Hilfe (vgl. Kapitel 5.2). In den folgenden Kapiteln wird auf den Begriff des Hilfebedarfs und die Bezeichnung *Perplexity* nach Dillon (1990) eingegangen (Kapitel 9.2.2.1). Es folgt der Forschungsstand bezüglich des Hilfebedarfs (Kapitel 9.2.2.2), aus welchem schliesslich die in Kapitel 7 aufgeführten Hauptfragestellungen auf die aktuelle zweite Station adaptiert und entsprechend Hypothesen formuliert werden (Kapitel

9.2.2.3). Schliesslich wird die Operationalisierung dieser Thematik für die zweite der sieben Teilstudien erläutert (Kapitel 9.2.2.4) und die Ergebnisse werden dargestellt (Kapitel 9.2.2.5). Darauf folgt eine kurze Diskussion der zweiten Station (Kapitel 9.2.2.6).

9.2.2.1. Begriffsbestimmung des Bedarfs an Hilfe und die Bezeichnung der Station als *Perplexity* nach Dillon (1990)

Wenn Lernenden bewusst ist, was sie benötigen, um effektiv lernen/arbeiten zu können, ist es ihnen möglich, Massnahmen zu ergreifen, um den Anforderungen der Aufgabe gerecht zu werden (Nelson-Le Gall, 1981). Benötigt eine Person Hilfe, so wird vom Bedarf an Hilfe (engl. *need for help*) gesprochen. Für diesen Ausdruck existieren trotz verschiedener Forschungsarbeiten keine bestehenden Definitionen. Das Konstrukt lässt sich jedoch in zwei Teilbereiche auftrennen: in den Bereich des Bedarfs und den Bereich der Hilfe. Der *Bedarf* kann definiert werden, als «In einer bestimmten Lage Benötigtes, Gewünschtes» oder auch als die «Nachfrage nach etwas» (Duden, 2018a). Als Synonyme werden oft auch Begriffe wie Bedürfnis, Interesse, Nachfrage oder Verlangen genutzt (Duden, 2018a). Hilfe kann weiter definiert werden als «das Tätigwerden zu jemandes Unterstützung» (Duden, 2018e), wobei hier beispielsweise Assistenz, Beistand oder auch Unterstützung als Synonyme verwendet werden. Werden die Begriffsdefinitionen miteinander verknüpft, so lässt sich der *Bedarf an Hilfe* folgendermassen definieren: Jemand braucht jemanden, der zu seiner Unterstützung tätig wird. Diese Arbeitsdefinition bildet die Basis für die nachfolgenden Abschnitte.

Dillon (1990, S. 18) verwendet den Begriff *perplexity*, um diese zweite Station im Hilfesuchprozess zu beschreiben. *Perplexity* ist die Wahrnehmung von etwas, das in Widerspruch zum vorhandenen Wissen steht (Karabenick, 1998b). Solche Umstände führen dazu, dass Fragen oder auch Problemsituationen entstehen (Dillon, 1990). Können diese Situationen nicht aus eigener Kraft (z. B. durch *self-questioning* (Puustinen, 1998)) gelöst werden, so entsteht Bedarf an Hilfe. Im optimalen Fall ist den Schülerinnen und Schülern ihr Hilfebedarf bewusst und sie entscheiden sich schliesslich, jemanden um Hilfe zu bitten. Allerdings widerspiegeln aber nicht alle Hilfeanfragen zwingend ein zugrunde liegendes Bedürfnis nach Hilfe (Webb, 1992).

9.2.2.2. Forschungsbefunde Station 2

Je älter die Schüler/-innen sind, desto besser sind ihre metakognitiven und selbstregulierenden Strategien ausgebildet, was wiederum dazu führt, dass sie besser als jüngere Schüler/-innen in

der Lage sind, ihre Handlungen zu überwachen und zu reflektieren (Keating, 1990; Paris & Newman, 1990; Wigfield, Eccles & Pintrich, 1996). Somit verfügen die meisten Jugendlichen über Strategien, um ihren Bedarf an Hilfe in schulischen Situationen einschätzen zu können (Ryan & Pintrich, 1998a). Puustinen (1998) untersuchte beispielsweise das Bewusstsein für den Bedarf an Hilfe und konnte aufzeigen, dass sich ältere Kinder der Notwendigkeit von Hilfe stärker bewusst waren als jüngere Kinder, was sich in einer besseren Übereinstimmung zwischen ihrer Selbsteinschätzung sowie den objektiven Leistungen widerspiegelte. Dieses Ergebnis lässt sich mit den Ergebnissen von Nelson Le Gall, Kratzer, Jones und DeCooke (1990) vergleichen, in welchen demonstriert wurde, dass die Einschätzungen des Hilfebedarfs von älteren und erfahreneren Kindern präziser erfolgten als jene von jüngeren Kindern. Ein grosses Vorwissen kann jedoch dazu führen, dass der Bedarf an Hilfe durch das Überschätzen des Verständnisses des Lernmaterials unterschätzt wird (Scardamalia & Bereiter, 1992).

Der Idealfall, in welchem der Hilfebedarf bewusst wahrgenommen und ein Entscheid zur Hilfesuche getroffen wird, tritt jedoch nur selten in dieser Form ein. Oft erfolgen trotz bewusstem Hilfebedarf keine Anstrengungen, diese notwendige Hilfe aufzusuchen (Schworm & Fischer, 2006). Der Zusammenhang zwischen dem Bedarf an Hilfe und der tatsächlich erfolgten Hilfesuche wurde ausserhalb des pädagogischen Forschungsbereichs (v. a. in der klinischen Psychologie) des Öfteren untersucht, wobei teils direkte (Mechanic, 1978), teils umgekehrte Beziehungen (Calhoun, Dawes & Lewis, 1972 ; Calhoun & Selby, 1974) gefunden wurden. Die Ergebnisse erweisen sich folglich als inkonsistent, was unter anderem auch auf die unterschiedliche Erfassung des Bedarfs an Hilfe zurückzuführen sein dürfte. In Bezug auf das pädagogische Feld betrachteten Karabenick und Knapp (1988b) diesen Zusammenhang. Dabei analysierten die Autoren den Bedarf an Hilfe von Psychologie-Student/innen in verschiedenen Kursen anhand deren Selbsteinschätzung sowie deren Noten in Zusammenhang mit ihrem Hilfesuchverhalten (Häufigkeit, personelle informelle und formelle Ressourcen). Es zeigte sich eine kurvenförmige Beziehung zwischen dem Bedarf an Hilfe sowie der selbstberichteten Hilfesuche. Dies bedeutet, dass vor allem dann angegeben wurde, Unterstützung aufzusuchen, wenn der Bedarf an Hilfe als moderat wahrgenommen wurde, weniger aber, wenn der Bedarf an Hilfe als sehr hoch oder sehr tief eingeschätzt wurde (Karabenick & Knapp, 1988b) (vgl. auch Kapitel 6.1).

9.2.2.3. Fragestellungen und Hypothesen

Aufgrund des aufgeführten Forschungsstands (vgl. Kapitel 9.2.2.2) ist anzunehmen, dass die hier untersuchten Schüler/-innen auf der Gymnasialstufe über ausreichend Fähigkeiten verfügen, um ihren eigenen Hilfebedarf adäquat einzuschätzen. Jedoch stellt sich die Frage, wie hoch die Schüler/-innen ihren Bedarf an Hilfe bei der Erstellung der Maturaarbeit tatsächlich einschätzten. Daraus ergibt sich folgende Fragestellung:

2A) Welcher Bedarf an Hilfe bei der Erstellung der Maturaarbeit lässt sich bei den Schülerinnen und Schülern identifizieren?

Das Geschlecht gilt als einer der personenbezogenen Einflussfaktoren auf die Hilfesuche (vgl. Kapitel 6.2.1). Es interessiert folglich, ob das Geschlecht einen Einfluss auf den wahrgenommenen Bedarf an Hilfe ausübt, woraus sich folgende Fragestellung ableiten lässt:

2B) Inwiefern unterscheiden sich die Mädchen und Jungen bezüglich ihres Bedarfs an Hilfe bei der Erstellung der Maturaarbeit?

Im Forschungsstand in Kapitel 6.2.1 konnte aufgezeigt werden, dass Mädchen im Gegensatz zu Jungen generell eher Hilfe in Anspruch nehmen, auch wenn die Schwierigkeit selbstständig überwunden werden könnte und Jungen eher dazu neigen, die Hilfesuche zu vermeiden, und es zudem vorziehen, direkt die richtigen Antworten zu erhalten, ohne dabei ihren Bedarf an Hilfe erkenntlich zu machen (Butler, 1998; Marchand & Skinner, 2007b; Roussel et al., 2011; Ryan et al., 1998b; Ryan et al., 2005). Zudem wurde dargelegt, dass der Bedarf an Hilfe durch ein grosses Vorwissen unterschätzt werden kann (vgl. Kapitel 9.2.2.2). Jungen schätzen im Kontext der Maturaarbeit ihr Vorwissen höher ein als die Mädchen (vgl. Kapitel 9.1.2.3). Aus diesen Befunden lässt sich für die vorliegende Untersuchung annehmen, dass die Mädchen ihren Bedarf an Hilfe höher einschätzen als die Jungen (*Hypothese 2B.1*), da sie eher auch dann um Hilfe bitten, wenn diese gar nicht notwendig ist und damit ihren Hilfebedarf überschätzen und die Jungen aufgrund ihres hohen Vorwissens ihren Hilfebedarf unterschätzen

Werden die unterschiedlichen Phasen der Maturaarbeitserstellung betrachtet, so stellt sich die Frage:

2C) Inwiefern unterscheidet sich der Bedarf an Hilfe der Maturandinnen und Maturanden zwischen den spezifischen Phasen des Erstellungsprozesses der Maturaarbeit?

Die drei Phasen der Maturaarbeitserstellung unterscheiden sich teils in ihren Arbeitsschwerpunkten und somit inkludiert jede Phase die Eventualität, etwas nicht aus eigener Kraft schaffen

zu können und daher auf Hilfe angewiesen zu sein. Geht die Annahme voraus, dass einer Hilfeanfrage ein im Minimum wahrgenommener Bedarf an Hilfe vorausgeht, so lässt sich unter Berücksichtigung der phasenspezifischen Ergebnisse aus Station 1 (vgl. Kapitel 9.2.1.5.3) davon ausgehen, dass der höchste Bedarf an Hilfe für die Konzeptphase wahrgenommen wird (*Hypothese 2C.1*) und über die Zeit der Maturaarbeitserstellung abnimmt (*Hypothese 2C.2*).

Auch für diese Hilfesuchstation interessiert weiter, ob sich leistungsschwächere und leistungstärkere Schüler/-innen in Bezug auf ihren Bedarf an Hilfe signifikant voneinander unterscheiden:

2D) Inwiefern unterscheiden sich verschiedene Leistungsgruppen in Bezug auf ihren Bedarf an Hilfe?

Die in dieser Studie untersuchten Lernenden sollten über die notwendigen Strategien verfügen, um ihren Bedarf an Hilfe adäquat einschätzen zu können (Nelson Le Gall et al., 1990; Puustinen, 1998; Ryan & Pintrich, 1998a). Die Eingangsmerkmale konnten zudem zwar ein signifikant höheres Vorwissen der leistungstärksten Lernenden im Vergleich zur mittleren Leistungsgruppe aufzeigen, das Vorwissen ist jedoch durchweg nicht als sehr hoch einzuschätzen (vgl. Kapitel 9.1.2.3), sodass das insgesamt moderate Vorwissen nicht zu Unterschätzungen des Hilfebedarfs führen dürfte (Scardamalia & Bereiter, 1992). Für die vorliegende Untersuchung wird daher angenommen, dass die leistungsschwächsten Lernenden den höchsten Bedarf an Hilfe wahrnehmen (*Hypothese 2D.1*) und die leistungstärksten Schüler/-innen den tiefsten Bedarf an Hilfe wahrnehmen (*Hypothese 2D.2*).

Wie hängt nun aber dieser Bedarf an Hilfe mit der Angabe, Hilfe zu suchen, für die Maturaarbeitserstellung zusammen? Daraus ergibt sich folgende fünfte Fragestellung für die zweite Station im Hilfesuchprozess.

2E) Inwiefern zeigt sich ein Zusammenhang zwischen dem Bedarf an Hilfe und der Hilfesuche?

Karabenick und Knapp (1988b) zeigten eine kurvenförmige Beziehung zwischen dem Bedarf an Hilfe sowie der selbstberichteten Hilfesuche. Diese kurvenförmige Beziehung zwischen dem Bedarf an Hilfe und der selbstberichteten Hilfesuche wird auch für die Hilfesuche der Lernenden bei der Maturaarbeitserstellung erwartet (*Hypothese 2E.1*).

9.2.2.4. Operationalisierung

In der SelMa-Untersuchung wurden die Schüler/-innen gefragt, inwiefern sie über den gesamten Erstellungsprozess der Maturaarbeit auf Hilfe angewiesen waren, um weiterarbeiten zu können. Diese Frage wurde in den Fragebogen zum Zeitpunkt nach der Abgabe der Maturaarbeit (t4) aufgenommen. Die Schüler/-innen hatten die Möglichkeit, diese für die drei Phasen der Maturaarbeiterstellung²⁵ mit 1=*überhaupt nicht auf Hilfe angewiesen* bis 6=*voll und ganz auf Hilfe angewiesen* zu beantworten. Folglich wurde die Fragestellung retrospektiv für die jeweilige Maturaarbeits-Erstellungsphase formuliert (vgl. auch Tabelle 57 im Anhang).

Um die Fragestellung 2E (vgl. Kapitel 9.2.2.3) zu beantworten, wird der Zusammenhang zwischen dem Bedarf an Hilfe sowie der Hilfesuche in einem ersten Schritt für die gesamte Erstellungszeitspanne der Maturaarbeit betrachtet. Dafür wurden jeweils Mittelwertsvariablen für den Bedarf an Hilfe sowie die Hilfesuche über alle drei Messzeitpunkte und alle Themenbereiche hinweg erstellt, die schliesslich in die Berechnungen miteinflussen. Dieser Zusammenhang wurde in einem weiteren Schritt geschlechtsspezifisch betrachtet.

Für den Aspekt der Hilfesuche wurde folglich für jeden Themenbereich eine Dummy-Variable mit den Ausprägungen 0=*Niemanden gefragt* und 1 = *Jemanden gefragt* gebildet und über alle drei Messzeitpunkte und alle Themenbereiche hinweg zusammengefasst. *Jemanden gefragt* beinhaltet in der neuen dichotomen Variable alle jene Schüler/-innen, die angegeben haben, die Betreuungsperson, die Familie, Klassenkameradinnen/-kameraden und/oder eine andere Person um Hilfe gebeten zu haben. *Niemanden gefragt* bezieht sich auf die ursprüngliche Antwortvorgabe 1=*Niemanden*. Auch hier erlaubt die Dummisierung die Verwendung der Variable als Variable mit metrischem Skalenniveau (Janssen & Laatz, 2017; Schöneck & Voss, 2005). Die Mittelwertsvariable für den Bedarf an Hilfe über alle drei Messzeitpunkte behält die Antwortvorgaben 1=*überhaupt nicht auf Hilfe angewiesen* bis 6=*voll und ganz auf Hilfe angewiesen* bei.

9.2.2.5. Ergebnisse

Nachfolgende Abschnitte stellen die Ergebnisse zur zweiten Station des Hilfesuchprozesses dar. Zunächst werden die deskriptiven Ergebnisse berichtet (Kapitel 9.2.2.5.1). Weiter werden

²⁵ Drei Phasen: «Während der Erstellung des Konzepts/Werkvertrags/der Disposition war ich...; Während der Umsetzungsphase war ich ...; Während des letzten Monats vor der Abgabe war ich ...».

mögliche Geschlechtsunterschiede aufgeführt (Kapitel 9.2.2.5.2), worauf schliesslich auf mögliche Leistungsgruppenunterschiede eingegangen wird (Kapitel 9.2.2.5.4). Abschliessend wird der Zusammenhang des Bedarfs an Hilfe mit der Hilfesuche genauer betrachtet (Kapitel 9.2.2.5.5).

9.2.2.5.1. Bedarf an Hilfe in der 2. Station des Hilfesuchprozesses

Tabelle 18 zeigt die phasenspezifischen Mittelwerte des selbstberichteten Bedarfs an Hilfe der Schüler/-innen auf. Es zeigt sich, dass die Gymnasiastinnen und Gymnasiasten ihren Hilfebedarf insgesamt zwischen 3=*eher nicht* bis 4=*eher auf Hilfe angewiesen* einschätzen, wobei sie angeben, dass dieser in der letzten Phase der Maturaarbeitserstellung am höchsten war ($M=3.98$, $SD=1.10$). Für die Phase während des Erstellungsprozesses der Maturaarbeit scheint der selbstberichtete Bedarf an Hilfe vergleichsweise gering zu sein ($M=3.30$, $SD=1.10$). Ob sich der Bedarf an Hilfe zwischen den Messzeitpunkten signifikant voneinander unterscheidet, wird in Kapitel 9.2.2.5.3 genauer betrachtet. Der Bedarf an Hilfe liegt für die Konzeptphase mit $M=3.47$ ($SD=1.20$) vergleichsweise in einem mittleren Bereich. Die explorative Datenanalyse zeigt sowohl für die Mädchen als auch für die Jungen signifikante Shapiro-Wilk-Testergebnisse für sämtliche untersuchten Variablen ($p<.001$). Die Inspektion der Boxplots ergab keine Ausreisserwerte.

Tabelle 18. Station 2 – Hilfe wird benötigt. Deskriptive Ergebnisse

Bedarf an Hilfe	<i>n</i>	<i>M (SD)</i>	95 % KI
Während der Erstellung des Konzepts/Werkvertrags/der Disposition war ich...	750	3.47 (1.20)	[3.32, 4.44]
Während der Umsetzungsphase war ich ...	751	3.30 (1.10)	[2.86, 3.00]
Während des letzten Monats vor der Abgabe war ich ...	752	3.98 (1.10)	[2.19, 2.31]

Bemerkung. n=Anzahl Fälle; M=Mittelwert (1=überhaupt nicht auf Hilfe angewiesen, 6=voll und ganz auf Hilfe angewiesen); SD=Standardabweichung; KI = Konfidenzintervall.

9.2.2.5.2. Analyse von Geschlechterdifferenzen der Station 2

Für die Beantwortung der Frage 2B (Inwiefern unterscheiden sich die Mädchen und Jungen bezüglich ihres Bedarfs an Hilfe bei der Erstellung der Maturaarbeit? vgl. Kapitel 9.2.2.3) kommt der Mann-Whitney U Test zur Anwendung. Der Grund für die Wahl des nicht parametrischen Verfahrens liegt darin, dass sich die Mädchen und Jungen in ihrer Gruppengrösse stark unterscheiden, was wiederum die Validität des parametrischen T-Test infrage stellen kann (Myers et al., 2010) (vgl. Kapitel 8.3.2).

Tabelle 19 präsentiert die geschlechtsspezifischen Ergebnisse des Mann-Whitney U Tests. Die Analysen ergeben, dass sich Jungen (mittlerer Rang=354.21) und Mädchen (mittlerer Rang=389.31) in Bezug auf die selbstberichtete Angewiesenheit auf Hilfe bei der Maturaarbeits-Erstellungsphase *Während der Erstellung des Konzepts/Werkvertrags/der Disposition* signifikant voneinander unterscheiden, $U = 60831.00, z = -2.24, p = .025$. Die Effektstärke nach Cohen (1988) liegt bei $d=0.16$ und entspricht damit einem eher kleinen Effekt. Somit geben die Mädchen eher als die Jungen an, für diese Phase auf Hilfe angewiesen gewesen zu sein. Auch für die Phase *Während des letzten Monats vor der Abgabe* erweisen sich signifikante Unterschiede zwischen den Angaben der Jungen (mittlerer Rang=332.31) sowie jenen der Mädchen (mittlerer Rang=405.03) mit einem kleinen bis mittleren Effekt von $d=0.33$, sodass auch für diese Phase die Mädchen anführten, eher auf Hilfe angewiesen gewesen zu sein als die Jungen, $U = 54370.50, z = -4.78, p < .001$. Die Geschlechtsdifferenzen für die *Umsetzungsphase* stellen sich als nicht statistisch signifikant dar, $U = 62509.00, z = -1.72, p = .086$.

Folglich lässt sich den Ergebnissen entnehmen, dass die Mädchen im Vergleich zu den Jungen während der Konzeptphase und im letzten Monat vor Abgabe der Maturaarbeit einen stärkeren Bedarf an Hilfe berichtet haben.

Tabelle 19. Station 2 – Hilfe wird benötigt. Überprüfung auf Geschlechterdifferenzen

Bedarf an Hilfe	Sex	n	Mdn	Mittlerer Rang	U	z	Cohens d (p)
Während der Erstellung des Konzepts/Werkvertrags/der Disposition war ich...	m	295	3.0	354.21	60831.00	-2.237	0.16 (.025)
	w	455	4.0	389.31			
Während der Umsetzungsphase war ich...	m	295	3.0	359.89	62509.00	-1.719	0.12 (.086)
	w	456	3.0	386.42			
Während des letzten Monats vor der Abgabe war ich...	m	295	4.0	332.31	54370.50	-4.677	0.33 (>.001)
	w	457	4.0	405.03			

Bemerkung. n=Anzahl Fälle; Mdn=Median (1=überhaupt nicht auf Hilfe angewiesen, 6=voll und ganz auf Hilfe angewiesen); Sex=Geschlecht; m=männlich; w=weiblich; p=Signifikanzniveau (asymptotisch, zweiseitig); z=z-Wert; d=Cohens d (kleiner Effekt: $d=0.2$; mittlerer Effekt: $d=0.5$; grosser Effekt: $d=0.8$ (Cohen, 1988, S. 20-26)).

9.2.2.5.3. Analyse phasenspezifischer Differenzen der Station 2

Um zu überprüfen, ob sich die Angaben der Schüler/-innen bezüglich des Bedarfs an Hilfe über den Verlauf der Maturaarbeitserstellung signifikant voneinander unterscheiden, wird eine ANOVA (vgl. Kapitel 8.3.3) durchgeführt. Die Angewiesenheit auf Hilfe wird aufgrund teils signifikanter Gruppenunterschiede (vgl. Kapitel 9.2.2.5.2) geschlechtsspezifisch betrachtet.

Aus Tabelle 20 wird ersichtlich, dass sich der Bedarf an Hilfe über die drei Phasen hinweg sowohl für die Jungen, $F(1.89, 545.5) = 22.6, p < .001$, als auch für die Mädchen, $F(1.90, 850.1) = 78.6, p < .001$, signifikant unterscheidet. Die Vergleiche zeigen ausserdem auf, dass für die Jungen statistisch signifikante Unterschiede zwischen den Phasen t2 und t4 ($p < .001$) sowie t3 und t4 ($p < .001$) und für die Mädchen signifikante Unterschiede zwischen den Phasen t2 und t3 ($p < .001$), t2 und t4 ($p = .008$) sowie für die Phasen t3 und t4 ($p < .001$) bestehen, wobei bei den Mädchen und den Jungen nach einer kurzen Abnahme eine Zunahme des Bedarfs an Hilfe zu erkennen ist (Jungen: $M_{t2}=3.3, M_{t3}=3.2, M_{t4}=3.7$; Mädchen: $M_{t2}=3.6, M_{t3}=3.4, M_{t4}=4.1$).

Tabelle 20. Station 2 – Hilfe wird benötigt. Überprüfung auf phasenspezifische Differenzen

Geschlecht	n	t	M	SD	ϵ	F	df	df (Error)	p	post hoc
Jungen	293	t2 _a	3.3	1.3	.93	22.6	1.89	545.5	<.001	a/c*** b/c***
		t3 _b	3.2	1.1						
		t4 _c	3.7	1.1						
Mädchen	454	t2 _a	3.6	1.2	.94	78.6	1.90	850.1	<.001	a/b*** a/c*** b/c***
		t3 _b	3.4	1.0						
		t4 _c	4.1	1.0						

Bemerkung. Sex=Geschlecht, Unterscheidung nur bei zuvor ermittelten sign. Geschlechtsunterschieden. n=Anzahl. t2/t3/t4=Messzeitpunkte. M=Mittelwert (1=überhaupt nicht auf Hilfe angewiesen, 6=voll und ganz auf Hilfe angewiesen). SD=Standardabweichung. ϵ =Epsilon nach Greenhouse und Geiser (1959) bei Verletzung der Sphärizität zur Korrektur der ANOVA. df=Freiheitsgrade der Zeit. df (Error)=Freiheitsgrade des Fehlers (Zeit). p=Signifikanzniveau. Post hoc=Anpassung für Mehrfachvergleiche: Bonferroni.

9.2.2.5.4. Analyse leistungsgruppenspezifischer Differenzen der Station 2

Ob sich die verschiedenen Leistungsgruppen in Bezug auf den angegebenen Bedarf an Hilfe unterscheiden, zeigt der Kruskal-Wallis H Test. Dieser Test kommt zum Einsatz, da die Voraussetzungen für die einfaktorielle Varianzanalyse nicht erfüllt sind (vgl. auch Kapitel 9.2.1.5.4). Die Leistungsgruppen weisen teils Ausreisserwerte auf der Variable des Bedarfs an Hilfe auf. Die visuelle Inspektion der verschiedenen Boxplots ergab eine ähnliche Verteilung

für die Variable Bedarf an Hilfe der drei Maturaarbeitserstellungs-Phasen über die drei Gruppen, sodass der Kruskal-Wallis H Test stattfinden kann (vgl. Tabelle 21).

Tabelle 21. *Station 2 – Hilfe wird benötigt. Überprüfung auf Leistungsgruppenunterschiede*

t	Leistungsgruppe	n	Mdn	Mittlerer Rang	χ^2	df	p
t2	≤ 4.00	53	4.0	357.69	1.63	2	.443
	4.01–5.00	279	4.0	356.63			
	5.01–6.00	361	3.0	337.98			
t3	≤ 4.00	53	4.0	402.02	4.64	2	.098
	4.01–5.00	281	3.0	341.70			
	5.01–6.00	361	3.0	344.97			
t4	≤ 4.00	53	4.0	371.51	1.56	2	.458
	4.01–5.00	281	4.0	339.19			
	5.01–6.00	362	4.0	352.36			

Bemerkung. t2/t3/t4=Messzeitpunkte; n=Anzahl Fälle; Mdn=Median (1=überhaupt nicht auf Hilfe angewiesen, 6=voll und ganz auf Hilfe angewiesen); χ^2 =Chi2-Wert; df=Freiheitsgrade; p=Signifikanzniveau (asymptotisch, zweiseitig). Keine Mehrfachvergleiche aufgrund n. s. Unterschiede zwischen Stichproben im Gesamttest.

Die Ergebnisse zeigen, dass sich die drei Leistungsgruppen hinsichtlich ihrer Angaben zum Bedarf an Hilfe (1=überhaupt nicht auf Hilfe angewiesen, 6=voll und ganz auf Hilfe angewiesen) für die drei Phasen der Maturaarbeitserstellung (t2: $\chi^2(2) = 1.63, p = .443$; t3: $\chi^2(2) = 4.64, p = .098$; t4: $\chi^2(2) = 1.56, p = .458$) nicht signifikant voneinander unterscheiden.

9.2.2.5.5. *Zusammenhang Bedarf an Hilfe und Hilfesuche*

In einem ersten Schritt werden die Zusammenhänge des mittleren Bedarfs an Hilfe über alle Phasen hinweg (t2, t3, t4) mit der mittleren Tendenz, Hilfe zu suchen, (über alle Phasen und über alle Themenbereiche hinweg) betrachtet.

Werden die Mittelwerte in Bezug auf den Bedarf an Hilfe aufgeführt, so wird bereits eine kurvenlineare Beziehung zwischen dem Bedarf an Hilfe sowie der mittleren Tendenz zur Hilfesuche deutlich (vgl. Abbildung 11). Wird eine multiple lineare Regression (vgl. Kapitel 8.3.5) mit zusätzlichem quadratischem Term berechnet, zeigt sich, dass sowohl der lineare ($t = 4.893, p < .001$) als auch der quadratische ($t = -2.389, p = .017$) Koeffizient signifikant ausfallen und damit der mittlere Bedarf an Hilfe einen Einfluss auf die Tendenz ausübt, jemanden um Hilfe zu bitten, ($F(2,750) = 93.922, p < .001$). Dementsprechend ergibt sich ein linearer Zusammenhang mit Tendenz zum quadratischen Zusammenhang zwischen dem mittleren Bedarf an Hilfe und der mittleren Tendenz, Hilfe zu suchen.

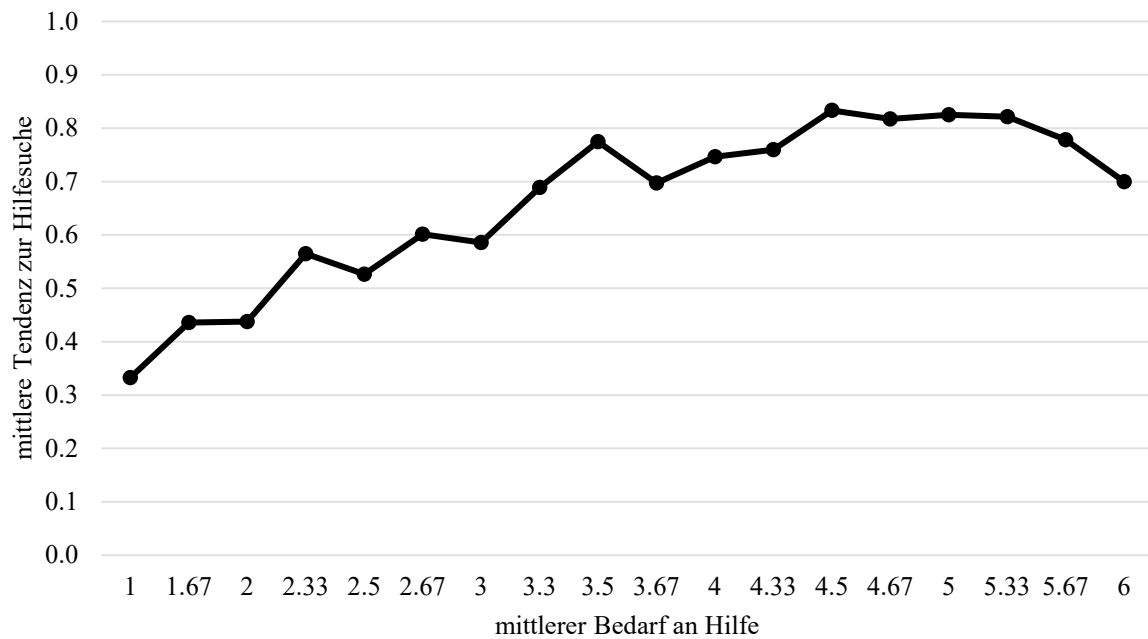


Abbildung 11. Zusammenhang zwischen dem Bedarf an Hilfe (t2, t3, t4) und der mittleren Tendenz zur Hilfesuche (t2, t3, t4; alle Themenbereiche), $n=753$.

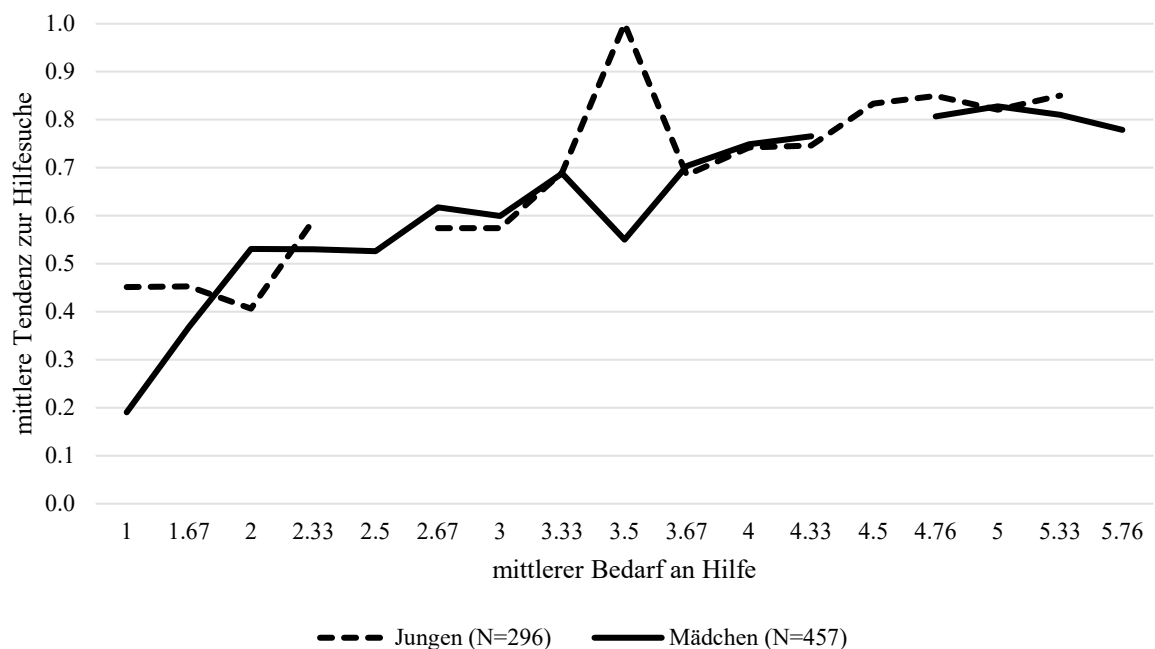


Abbildung 12. Zusammenhang zwischen dem Bedarf an Hilfe (t2, t3, t4) und der mittleren Tendenz zur Hilfesuche (t2, t3, t4; alle Themenbereiche).

Dies bedeutet, dass sich bis zu einem gewissen Grad ein linearer Zusammenhang zeigt, der dann an einem bestimmten Punkt abfällt (Maximum bei ca. 5 «auf Hilfe angewiesen»).

Werden die Mittelwerte geschlechtsspezifisch für jede Gruppe in Bezug auf den Bedarf an Hilfe aufgeführt, so deutet sich zumindest für die Mädchen eine kurvenlineare Beziehung zwischen dem mittleren Bedarf an Hilfe sowie der mittleren Tendenz zur Hilfesuche an (vgl. Abbildung 12). Unterbrüche in den Linien weisen auf nicht vorkommende Werte für die je geschlechtsspezifische Gruppe hin. Wird diese Einschätzung in Bezug auf die Mädchen anhand einer multiplen linearen Regression mit zusätzlichem quadratischem Term berechnet, so zeigt sich, dass sowohl der lineare ($t=5.451, p < .001$) als auch der quadratische ($t = -3.562, p < .001$) Koeffizient signifikant ausfallen, ($F(2,454) = 63.211, p < .001$). Somit ergibt sich für die Schülerinnen ein linearer Zusammenhang mit Tendenz zum quadratischen Zusammenhang zwischen dem mittleren Bedarf an Hilfe sowie der mittleren Tendenz, Hilfe zu suchen, wobei auch hier das Maximum bei ca. 5 «auf Hilfe angewiesen» vorzufinden ist (vgl. Abbildung 12). Das identische Vorgehen ($F(2,293) = 32.440, p < .001$) ergibt für die Jungen weder einen signifikanten linearen ($t=1.447, p = .149$) noch einen signifikanten quadratischen Koeffizienten ($t = 0.71, p = .478$).

9.2.2.6. Diskussion Station 2

Fragestellung 2A. Welcher Bedarf an Hilfe bei der Erstellung der Maturaarbeit lässt sich bei den Schülerinnen und Schülern identifizieren? (vgl. Kapitel 9.2.2.3). Die deskriptiven Ergebnisse zeigen auf, dass die Gymnasiastinnen und Gymnasiasten für die Erstellung der Maturaarbeit insgesamt *eher nicht* bis *eher auf* Hilfe angewiesen waren. Für die Schlussphase der Maturaarbeitserstellung gaben die Schüler/-innen den höchsten Hilfebedarf an. Während der Umsetzungsphase war der Bedarf an Hilfe gemäss ihren Angaben vergleichsweise am geringsten. Diesen Ergebnissen könnten zweierlei Ursachen zugrunde liegen. Zum einen könnten ausführlich ausgearbeitete Konzepte dazu geführt haben, dass die Schüler/-innen in der Umsetzungsphase selbstständig arbeiten konnten. Diesbezüglich wäre eine inhaltsanalytische Betrachtung unterschiedlicher Maturaarbeitskonzepte von Nöten. Zum anderen besteht die Möglichkeit, dass die eigentliche Arbeit vor allem in der Schlussphase erfolgte. Weitere mögliche Erklärung für den erhöhten Bedarf an Hilfe in der Schlussphase liegen in einer Unterschätzung der schlussphasenspezifischen Tätigkeiten, wie beispielsweise dem Formatieren und Überarbeiten der Maturaarbeit, oder aber einem erhöhten Bedarf an motivationaler Unterstützung. Die Analysen der weiteren Hilfesuchstationen können hier womöglich nähere Informationen liefern.

Fragestellung 2B. Inwiefern unterscheiden sich die Mädchen und Jungen bezüglich ihres Bedarfs an Hilfe bei der Erstellung der Maturaarbeit? (vgl. Kapitel 9.2.2.3). Die Analysen ergaben signifikante Unterschiede für den selbstberichteten Bedarf an Hilfe zwischen Jungen und Mädchen für die Konzepterstellungs- und die Schlussphase der Maturaarbeit, wobei die Mädchen anführten, stärker auf Hilfe angewiesen gewesen zu sein. Auch für die Umsetzungsphase gaben die Mädchen einen höheren Hilfebedarf an. Dieser erwies sich jedoch nicht als signifikant höher als jener der Jungen. Somit lässt sich *Hypothese 2B.1* (vgl. Kapitel 9.2.2.3) für die Konzepterstellungs- und die Schlussphase bestätigen. Bereits die Eingangsmerkmale zeigen auf, dass die Jungen im Vergleich zu den Mädchen mehr Erfahrung mit schriftlichen Abreiten sammeln konnten (vgl. Kapitel 9.1.1.1), über ein grösseres Vorwissen bezüglich ihres Maturaarbeitsthemas verfügen (vgl. Kapitel 9.1.2.3) und sich mit Blick auf die Maturaarbeit als selbstwirksamer wahrnehmen (vgl. Kapitel 9.1.2.7). Dies spiegelt sich auch im schlechteren Gefühl des Vorberitet-Seins der Mädchen wider (vgl. Kapitel 9.1.2.1). Inwiefern die Mädchen dabei ihren Bedarf an Hilfe überschätzen resp. die Jungen ihren Hilfebedarf unterschätzen, müsste mithilfe objektiver Kriterien weiter untersucht werden.

Fragestellung 2C. Inwiefern unterscheidet sich der Bedarf an Hilfe der Maturandinnen und Maturanden zwischen den spezifischen Phasen des Erstellungsprozesses der Maturaarbeit? (vgl. Kapitel 9.2.2.3). Es wurde angenommen, dass der höchste Bedarf an Hilfe für die Konzeptphase wahrgenommen wird (*Hypothese 2C.1*). Die Hypothese liess sich weder für die Mädchen noch für die Jungen bestätigen. Vor allem für die Schlussphase der Maturaarbeitserstellung zeigte sich für die Jungen und Mädchen ein signifikant höherer Bedarf an Hilfe im Vergleich zu den anderen beiden Phasen. Weiter wurde vermutet, dass der Bedarf an Hilfe über die Zeit der Maturaarbeitserstellung abnimmt (*Hypothese 2C.2*). Diese Hypothese lässt sich lediglich für den Wechsel von der Konzept- zur Umsetzungsphase bestätigen, bei welchem für die Jungen und Mädchen ein Rückgang des selbstberichteten Bedarfs an Hilfe festzustellen ist, wobei sich lediglich die Abnahme des Hilfebedarfs bei den Mädchen als signifikant erweist. Für die Schlussphase wird die Angewiesenheit auf Hilfe – wie bereits erwähnt – durch beide Geschlechter als am höchsten eingeschätzt. Der Grund für den am höchsten wahrgenommenen Bedarf an Hilfe für die Schlussphase der Maturaarbeitserstellung könnte erneut darin zu finden sein, dass erst dann intensiv an der Maturaarbeit gearbeitet und damit erst zu jenem Zeitpunkt ein Bedarf an Hilfe festgestellt wurde. Diese Begründung wäre allerdings durch weitere Analysen zu überprüfen.

Fragestellung 2D. Inwiefern unterscheiden sich verschiedene Leistungsgruppen in Bezug auf ihren Bedarf an Hilfe? Aufgrund der Ausführungen in Kapitel 9.2.2.3 wurde erwartet, dass die leistungsschwächsten Lernenden den höchsten Bedarf an Hilfe (*Hypothese 2D.1*) und die leistungsstärksten Schüler/-innen den tiefsten Bedarf an Hilfe wahrgenommen haben (*Hypothese 2D.2*). Die Ergebnisse zeigen, dass sich die Leistungsgruppen in Bezug auf ihre Einschätzungen zum Bedarf an Hilfe nicht signifikant voneinander unterschieden, sodass die *Hypothesen 2D.1* und *2D.2* abzulehnen sind. Zwar zeigt sich in der Tendenz, dass die leistungsstärkste Gruppe den geringsten Bedarf an Hilfe wahrnimmt, dieser Unterschied zu den beiden anderen Leistungsgruppen erweist sich allerdings als statistisch nicht signifikant. Dementsprechend ist entgegen bisheriger Analysen (Nelson Le Gall et al., 1990; Puustinen, 1998; Ryan & Pintrich, 1998a) zu vermuten, dass die Lernenden ihren Bedarf an Hilfe für die Maturaarbeitserstellung nicht angemessen einschätzen konnten und somit die leistungsschwächsten Schüler/-innen ihren Hilfebedarf womöglich am stärksten unterschätzten.

Fragestellung 2E. Inwiefern zeigt sich ein Zusammenhang zwischen dem Bedarf an Hilfe und der Hilfesuche? (vgl. Kapitel 9.2.2.3). Die von Karabenick und Knapp (1988b) dargelegte kurvenförmige Beziehung zwischen dem Bedarf an Hilfe sowie der selbstberichteten Hilfesuche wurde auch für die Hilfesuche der Lernenden bei der Maturaarbeitserstellung erwartet (*Hypothese 2E.1*). Insgesamt können die Ergebnisse diese Beziehung zwischen dem Bedarf an Hilfe und der selbstberichteten Hilfesuche abbilden, womit sich die Hypothese bestätigen lässt. Dies bedeutet, dass die Tendenz zur Hilfesuche im Mittel als höher erweist, wenn der Bedarf an Hilfe moderat ist, und eher tiefer, wenn der Hilfebedarf tief oder aber hoch ausfällt. Aufgrund vorgängig gefundener geschlechtsspezifischer Unterschiede wurde diese Beziehung jedoch zusätzlich für Mädchen und Jungen separiert betrachtet. Auf dieser Basis stellt sich die Beziehung anderweitig dar: Für die Schülerinnen ergab sich ein linearer Zusammenhang mit Tendenz zum quadratischen Zusammenhang zwischen dem mittleren Bedarf an Hilfe und der mittleren Tendenz ‚Hilfe zu suchen, wobei das Maximum bei ca. 5 «auf Hilfe angewiesen» vorzufinden war, wie dies bereits bei der geschlechterübergreifenden Analyse der Fall war (vgl. Abbildung 11). Für die Jungen ergab sich jedoch weder ein linearer noch ein quadratischer Zusammenhang zwischen dem mittleren Bedarf an Hilfe und der Tendenz, Hilfe zu suchen. Folglich ist festzuhalten, dass der Bedarf an Hilfe im Zusammenhang mit der Hilfesuche zwingend geschlechtsspezifisch zu betrachten ist, da eine Analyse über die Geschlechter hinweg Scheinbeziehungen suggerieren könnte. Um diesen Befund allerdings zu be- oder entkräften, sind weitere Untersuchungen notwendig. Wie Tabelle 8 darlegt, weist die leistungsschwächste Gruppe über alle

Maturaarbeitserstellungsphasen hinweg den grössten Anteil männlicher Jugendlicher auf. Folglich gilt es, den Bedarf an Hilfe sowie die Hilfesuche v. a. der Schüler weiter zu analysieren, um mögliche Ursachen für eine Unterschätzung des Hilfebedarfs, der vorhanden zu sein scheint, aufzuschlüsseln.

Für die Analysen der zweiten Station des Hilfesuchprozesses sind, neben generellen Limitationen der gesamten Untersuchung (vgl. Kapitel 11), einige methodenspezifische Limitationen hervorzuheben. Zum einen wurde der Bedarf an Hilfe erst zu t4 (nach Abgabe der Maturaarbeit) retrospektiv für alle Maturaarbeitserstellungsphasen erfasst. Da damit die ersten beiden Phasen der Maturaarbeitserstellung (Konzept- und Umsetzungsphase) bereits etwas weiter zurücklagen, ist zu beachten, dass die Wahrnehmung des Hilfebedarfs für die Schlussphase durch die Schüler/-innen womöglich leicht überschätzt wurde, da diese Phase schlicht am präsentesten war. Überdies ist anzumerken, dass die in dieser Untersuchung verwendeten Werte für den Bedarf an Hilfe auf Selbstberichten der Gymnasiastinnen und Gymnasiasten beruhen. Objektive Analysen sind wünschenswert, um die gefundenen Tendenzen zu bestätigen. Eine weitere Limitation der Analysen bezüglich des Hilfebedarfs besteht darin, dass zwar im Gegensatz zu vorangegangenen Untersuchungen nicht nur generell, sondern bezogen auf spezifische Phasen gefragt wurde, nicht aber ein themenspezifischer Bedarf an Hilfe gemessen wurde. Diese vertiefenden Analysen wären jedoch notwendig, um herauszukristallisieren, wo der Bedarf an Hilfe inhaltlich tatsächlich liegt.

9.2.3. Station 3: Ziel der Hilfesuche festlegen

Die dritte Station des Hilfesuchprozesses befasst sich mit dem Ziel der Hilfesuche (vgl. Kapitel 5.2). In den folgenden Kapiteln wird zunächst auf den Zielbegriff sowie auf die allgemeinen und die hilfesuchspezifischen Zielorientierungen eingegangen (Kapitel 9.2.3.1). Es folgen Ausführungen zu Befunden bezüglich allgemeiner Zielorientierungen, Zielorientierungen bei der Hilfesuche sowie deren Zusammenspiel (Kapitel 9.2.3.2), woraus die in Kapitel 7 aufgeführten Hauptfragestellungen auf die aktuelle dritte Station adaptiert und entsprechend Hypothesen formuliert werden (Kapitel 9.2.3.3). Daraufhin wird erläutert, wie die Thematik für diese dritte der sieben Teilstudien operationalisiert wurde (Kapitel 9.2.4.4) und welche Ergebnisse sich daraus ableiten liessen (Kapitel 9.2.4.5). Abschliessend werden die Ergebnisse der dritten Station diskutiert (Kapitel 9.2.3.6).

9.2.3.1. Begriffsbestimmung von Zielen und die Unterscheidung nach verschiedenen Zielorientierungen

Was ist ein Ziel? Wie kann dieses definiert werden? Ein Ziel ist «etwas, worauf jemandes Handeln, Tun o. Ä. ganz bewusst gerichtet ist, was jemand als Sinn und Zweck, angestrebtes Ergebnis seines Handelns, Tuns zu erreichen sucht» (Duden, 2018j). Eine weitere Definition beschreibt ein Ziel als eine «Sollgrösse, mit der ein Istzustand verglichen wird, der so lange zu bearbeiten ist, bis er dem Sollzustand entspricht» (Ramb, Berwanger, Maier & Gillenkirch, 2018). Aus diesen sehr allgemeinen Definitionen von Zielen geht hervor, dass das zugrundeliegende persönliche und damit subjektive Ziel das Handeln, das Verhalten und ebenfalls das Erleben einer Person massgeblich bestimmt.

Im Kontext des Lernens lassen sich in Bezug auf die motivational geprägte Zielorientierungstheorie (Dweck, 1986; Dweck & Leggett, 1988) grob zwei Kategorien von allgemeinen Zielen (Zielorientierungen (Spinath, 2018)) unterscheiden: nämlich Lern- und Leistungsziele (Dweck, 1986; Nicholls, 1984). Erstere zielen darauf ab, die eigenen Fähigkeiten zu erweitern und Letztere verfolgen die Bemühungen, hohe Fähigkeiten zu zeigen (Annäherungs-Leistungsziele) resp. geringe Fähigkeiten zu verbergen (Vermeidungs-Leistungsziele) (Elliot & Harackiewicz, 1996; Elliot & McGregor, 2001). Von den Lern- und Leistungszielen lässt sich weiter die Arbeitsvermeidung unterscheiden, bei der weder Leistungs- noch Lernanreize vorliegen. Hierbei liegt die Motivation im Bemühen, so wenig Arbeit wie nur möglich einzubringen (Spinath, Stiensmeier-Pelster, Schöne & Dickhäuser, 2002). Diese Zielorientierungen werden teils als überdauernde Personenmerkmale, teils als situationsspezifische Motivationszustände betrachtet (Thorkildsen & Nicholls, 1998).

Auch in Bezug auf die Hilfesuche lassen sich unterschiedliche Zielorientierungen feststellen. Diese lassen sich in die instrumentelle Hilfesuche, die exekutive Hilfesuche sowie die Vermeidung der Hilfesuche unterteilen (vgl. Kapitel 5.1). Die *instrumentelle Hilfesuche*, die auch als autonome oder adaptive Hilfesuche bezeichnet wird, wird gemäss Karabenick und Newman (2010) als strategisch und selbstregulativ bezeichnet. «The focus of instrumental help-seeking is in learning the process rather than just acquiring the solution» (Karabenick & Knapp, 1991, S. 221). Folglich liegt der Schwerpunkt darin, gerade so viel Hilfe zu erhalten, damit diese genügt, um selbstständig das gewünschte Ziel zu erreichen. Diese Hilfe kann sich in Form von Hinweisen oder auch Erklärungen, die zur Lösung des Problems resp. zur Zielerreichung führen, darlegen. (Karabenick & Knapp, 1991). Die instrumentelle Hilfesuche soll folglich dazu

dienen, das eigene Lernen und Verstehen zu fördern (Nelson-Le Gall, 1981). Die *exekutive Hilfesuche*, die im englischen Sprachraum auch als «expedient» oder «excessive help seeking» (Karabenick & Newman, 2010, S. 653) bezeichnet wird, wird als Anstrengung und Arbeitsvermeidende Hilfesuche betrachtet (Karabenick, 2011a; Karabenick & Newman, 2010), indem aus diesem Grund die Hilfe anderer in Anspruch genommen wird (Karabenick & Knapp, 1991; Van der Meij, 1994). Dabei besteht das Ziel des Hilfe Suchenden darin, dass jemand anderes ein Ziel anstelle des Hilfe Suchenden erreicht oder das Problem für die Person löst (Nelson-Le Gall, 1981). Bei der *Vermeidung der Hilfesuche* wird keine Hilfe gesucht, obwohl sie erforderlich wäre (Ryan et al., 1998b).

9.2.3.2. Forschungsbefunde Station 3

Wie aber hängen die lernspezifischen Zielorientierungen (Lern-, Leistungsziele und Arbeitsvermeidung) mit jenen im Bereich der Hilfesuche (instrumentelle und exekutive Hilfesuche, Vermeidung der Hilfesuche) zusammen? Und welcher Zusammenhang besteht zwischen Zielorientierungen sowie den Leistungen?

Unterschiedliche Analysen konnten darlegen, dass die Zielorientierung mit dem Hilfesuchverhalten von Schüler/-innen unterschiedlicher Klassenstufen im Klassenzimmerkontext zusammenhängt (z. B. Ruf, 2013; Ryan & Pintrich, 1997; Ryan et al., 2001). Eine Untersuchung von Newman (1991) konnte zeigen, dass in der dritten Klasse die Wahrscheinlichkeit, dass Schüler/-innen Hilfe suchen, negativ mit dem Lernzielen sowie positiv mit Leistungszielen zusammenhängt. Dieser Zusammenhang wies bei den Siebtklässlern in die entgegengesetzte Richtung. Diesen Befund mit älteren Schüler/-innen bestätigte auch die Untersuchung von Ryan und Pintrich (1997), indem sie aufzeigten, dass Lernende mit Lernzielorientierungen eher um Hilfe bitten als Lernende mit Leistungszielorientierungen. Elliot und Church (1997) stellten ebenfalls fest, dass Lernende mit einer Leistungszielorientierung es oft vermeiden, Hilfe zu suchen. Der Grund dafür wird in der Befürchtung gesehen, als inkompetent betrachtet zu werden (Nelson-Le Gall, 1981; Ryan et al., 2001). Ein weiterer Grund fusst in der Sorge, nach der Bitte um Hilfe weniger Anerkennung für eine korrekte Antwort zu erhalten (Almeda et al., 2017). Butler (2007) belegte zudem, dass Personen mit Arbeitsvermeidungszielen oft und sofort bei Auftreten einer Herausforderung Hilfe suchten, um Anstrengung zu vermeiden. Diese Ergebnisse liefern jedoch lediglich ein begrenztes Bild, da die Studien die allgemeine Absicht der Hilfesuche und nicht eine bestimmte Art von Hilfesuchstrategie (instrumentell, exekutiv) der Kinder und Jugendlichen erfassten.

Arbreton und Wood (1992) unterschieden in ihrer Untersuchung ausserdem nach unterschiedlichen Hilfesuchstrategien (instrumentelle und exekutive Hilfesuche) und konnten positive signifikante Zusammenhänge zwischen der instrumentellen Hilfesuche und einer Lernzielorientierung sowie der exekutiven Hilfesuche und einer Leistungszielorientierung aufzeigen. Arbreton (1998) bestätigte diese Ergebnisse für den Bereich Mathematik und führte überdies für den Klassenzimmerkontext auf, dass eine Lernzielorientierung signifikant negativ mit Leistungszielorientierungen zusammenhängt. Ryan und Pintrich (1997) stellten zudem fest, dass Schüler/-innen mit Lernzielen eher Hilfe suchen, während Schüler/-innen mit Leistungszielen dies eher vermieden. Auch das Geschlecht der Schüler/-innen scheint im Kontext der Hilfesuchziele eine Rolle zu spielen. Jungen gaben beispielsweise in der Untersuchung von Arbreton (1998) eher als Mädchen an, dass sie exekutive Hilfe suchen oder die Hilfesuche sogar vermeiden würden.

Inwiefern sich unterschiedliche Zielorientierungen auf die Leistungen auswirken können, wurde in der Lernforschung bereits stark untersucht. Der positive Zusammenhang von besseren Lernleistungen mit Lernzielorientierungen im Vergleich zu Leistungszielorientierungen liess sich in erster Linie in experimentellen Studien nachweisen (Utman, 1997). Auch in nicht-experimentellen Designs konnten diese Zusammenhänge für den Klassenzimmerkontext bestätigt werden (Lau & Nie, 2008). Inwiefern sich diese Zusammenhänge auch hinsichtlich der Bearbeitung einer schulischen Aufgabe ausserhalb des Klassenzimmerkontextes zeigen, ist bislang unklar. Annäherungs-Leistungsziele können dabei kurzfristig zu positiven Leistungsergebnissen führen, eine intensive Beschäftigung mit einem Thema ist diesbezüglich allerdings nicht auszumachen, was wiederum zu keinen langfristig positiven Ergebnissen führt (Spinath et al., 2002). Schüler/-innen, die vermeiden wollen, als inkompetent wahrgenommen zu werden (Vermeidungs-Leistungsziel), weisen im Vergleich schlechtere Noten im Studium auf (Job, Oettingen & Sevincer, 2018). Bei einer Tendenz zur Arbeitsvermeidung ist sowohl kurz- als auch langfristig von geringeren Leistungen auszugehen, da diese ein nur geringes Lernengagement aufweist (Spinath et al., 2002).

Untersuchungen bezüglich der geschlechtsspezifischen Unterschiede bei Zielorientierungen im Lernkontext zeigten bislang durchmischte Ergebnisse. Während in einigen Untersuchungen signifikant höhere Lernziele bei Mädchen ermittelt wurden (Dekker et al., 2013; Theis & Fischer, 2017), berichten weitere Autoren in Bezug auf Leistungsziele keine signifikanten Geschlechtsunterschiede (Steinmayr & Spinath, 2008).

9.2.3.3. Fragestellungen und Hypothesen

Aufgrund des in Kapitel 9.2.3.2 dargelegten Forschungsstandes kann angenommen werden, dass eine Lernzielorientierung mit einer instrumentellen Hilfesuche und Leistungszielorientierungen mit exekutivem Hilfesuchverhalten oder gar der Vermeidung der Hilfesuche zusammenhängen. Der Frage, ob diese Zusammenhänge auch in der vorliegenden Untersuchung bestehen, kann an dieser Stelle nicht weiter nachgegangen werden, da die Ziele der Hilfesuche in dieser Untersuchung nicht direkt erfasst wurden (vgl. Kapitel 9.2.3.4). Deshalb gelangen hier die unterschiedlichen allgemeinen Zielorientierungen genauer zur Betrachtung. Somit interessiert zunächst, welche Zielorientierungen die Gymnasiastinnen und Gymnasiasten aufweisen, woraus sich die folgende erste Fragestellung ableiten lässt:

3A) Welche Maturaarbeits-bezogenen Zielorientierungen lassen sich bei den Schülerinnen und Schülern bei der Erstellung der Maturaarbeit identifizieren?

Die Untersuchungen von u. a. Dekker et al. (2013) sowie Theis und Fischer (2017) stellten bei adolescenten Mädchen im Vergleich zu Jungen signifikant höhere Lernzielorientierungen fest (vgl. Kapitel 9.2.3.2). Für die Leistungszielorientierungen wurden jedoch keine signifikanten Geschlechtsunterschiede vorgefunden (Steinmayr & Spinath, 2008). Wie sich dies für die in dieser Arbeit untersuchten Gymnasiastinnen und Gymnasiasten darstellt, behandelt folgende Fragestellung:

3B) Inwiefern unterscheiden sich die Mädchen und Jungen bezüglich ihrer Maturaarbeits-bezogenen Zielorientierungen bei der Erstellung der Maturaarbeit?

Da die Maturaarbeit eine individuelle Arbeit darstellt und damit die Maturaarbeitsthemen auf den je individuellen Interessen der Schüler/-innen beruhen, wird im Gegensatz zu den bisherigen Forschungsergebnissen für den Klassenzimmerkontext erwartet, dass sich keine geschlechtsspezifischen Unterschiede in Bezug auf die Zielorientierungen vorfinden lassen (*Hypothese 3B.1*). Folglich besteht die Annahme, dass die Schüler/-innen bei ihren individuell gewählten Maturaarbeitsinhalten generell eine hohe Lernzielorientierung aufweisen, um ihren Interessensgebieten vertiefte Erkenntnisse zu gewinnen. Da die Maturaarbeit aber ergänzend als Selektionsinstrument auf der gymnasialen Stufe dient (vgl. Kapitel 4), sind Leistungszielorientierungen dennoch möglich.

Die Studie von Newman (1991) ergab für Schüler/-innen der siebten Klasse im Klassenzimmerkontext eine erhöhte Wahrscheinlichkeit für die Hilfesuche, wenn diese eine Lernzielorientierung aufwiesen, jedoch eine verminderte Wahrscheinlichkeit, nach Hilfe zu suchen, wenn die Schüler/-innen über Leistungsziele verfügten (vgl. Kapitel 9.2.3.2). Inwiefern dieser Zusammenhang auch für den Maturaarbeits-Kontext ausserhalb des Klassenzimmers gilt, bildet den Fokus der nächsten Fragestellung:

3C) Inwiefern hängen die Maturaarbeits-bezogenen Zielorientierungen mit der Hilfesuche bei der Erstellung der Maturaarbeit zusammen?

Der von Newman (1991) ermittelte Zusammenhang zwischen den Zielorientierungen und der Wahrscheinlichkeit, Hilfe zu suchen, wird auch für die vorliegende Arbeit vermutet. Folglich wird angenommen, dass die Wahrscheinlichkeit, Hilfe zu suchen, bei einer Lernzielorientierung im Vergleich zu einer Nicht-Lernzielorientierung höher ausfällt (*Hypothese 3C.1*) und bei einer Annäherungs-Leistungszielorientierung höher ausfällt als bei einer Nicht-Annäherungs-Leistungszielorientierung (*Hypothese 3C.2*). Da die Vermeidungs-Leistungszielorientierung darauf basiert, geringe Fähigkeiten verbergen zu wollen, wird davon ausgegangen, dass die Wahrscheinlichkeit, Hilfe zu suchen, bei einer Vermeidungs-Leistungszielorientierung im Vergleich zu einer Nicht-Vermeidungs-Leistungszielorientierung tiefer ausfällt (*Hypothese 3C.3*). Auf Basis der Untersuchung von Butler (2007) wird vermutet, dass die Wahrscheinlichkeit der Hilfesuche für Lernende mit einer Arbeitsvermeidungs-Zielorientierung im Vergleich zu einer Nicht-Arbeitsvermeidungs-Zielorientierung höher ausfällt (*Hypothese 3C.4*).

Die in Kapitel 9.2.3.2 aufgeführten Ergebnisse bezüglich des Zusammenhangs zwischen Zielorientierungen und der Leistung ergaben, dass Lernziele mit erhöhten Leistungen einhergehen. Folgende Fragestellung fokussiert daher auf mögliche Unterschiede in den Zielorientierungen der Schüler/-innen verschiedener Leistungsgruppen.

3D) Inwiefern unterscheiden sich verschiedene Leistungsgruppen in Bezug auf ihre Maturaarbeits-bezogenen Zielorientierungen?

Aufgrund des Forschungsstandes (vgl. Kapitel 9.2.3.2) ist davon auszugehen, dass Schüler/-innen mit hohen Werten bezüglich der Lernzielorientierung der leistungsstärksten Gruppe angehören (*Hypothese 3D.1*), Lernende mit hohen Werten in Bezug sowohl auf die Arbeitsver-

meidung (*Hypothese 3D.2*) als auch auf die Vermeidungs-Leistungszielorientierung (*Hypothese 3D.3*) und die Annäherungs-Leistungszielorientierung der leistungsschwächsten Gruppe entsprechen (*Hypothese 3D.4*).

9.2.3.4. Operationalisierung

Um die Zielorientierungen der Schüler/-innen zu erfassen, wurden vier Skalen aus dem SELLMO-Manual von (Spinath et al., 2002) adaptiert (vgl. Tabelle 22 und Tabelle 57 im Anhang).

Die Schüler/-innen wurden gebeten, einige Aussagen zu beurteilen und anzugeben, inwiefern diese auf sie zutreffen (1=trifft gar nicht zu, 6=trifft voll und ganz zu). Die vier Skalen zu den Zielorientierungen wurden zu zwei Zeitpunkten eingesetzt: vor dem Start der Maturaarbeit (t1), wobei ein direkter Bezug zum Gymnasium hergestellt wurde («Im Gymnasium geht es mir darum, ...»), sowie nach der Konzeptabgabe (t2), bei welchem der Kontext der Maturaarbeit vergegenwärtigt wurde («Bei der Maturaarbeit geht es mir darum, ...»). Die erste Skala erfasste die Lernzielorientierung der Lernenden (z. B. «ein tiefes Verständnis für die Inhalte zu erwerben»), die zweite Skala bezog sich auf die Annäherungs-Leistungsziele (z. B. «dass andere denken, dass ich klug bin»), die dritte Skala befasste sich mit den Vermeidungs-Leistungszielen der Schüler/-innen (z. B. «zu verbergen, wenn ich weniger weiss als andere») und die vierte Skala fokussierte die Arbeitsvermeidung (z. B. «den Arbeitsaufwand stets gering zu halten»). Insgesamt wiesen alle Skalen gute bis sehr gute Reliabilitätswerte auf (vgl. Tabelle 22).

Tabelle 22. Station 3 – Ziel der Hilfesuche festlegen. Übersicht Zielorientierungen

Zielorientierung	t	Kontext	n	Anzahl Items	α
Lernzielorientierung	t1	Gy	797	4	.81
	t2	MA	772	4	.75
Annäherungs-Leistungszielorientierung	t1	Gy	805	4	.81
	t2	MA	769	4	.80
Vermeidungs-Leistungszielorientierung	t1	Gy	787	4	.81
	t2	MA	770	4	.79
Arbeitsvermeidung	t1	Gy	806	3	.87
	t2	MA	770	2	.88

Bemerkung. t2/t3/t4=Messzeitpunkte; Gy=Gymnasium (allgemein); MA=Maturaarbeit (aufgabenspezifisch); n=Anzahl Fälle. α =Reliabilität.

9.2.3.5. Ergebnisse

Die Ergebnisse zur dritten Station des Hilfesuchprozesses werden in nachfolgenden Abschnitten aufgeführt. In einem ersten Schritt werden zum einen deskriptive Ergebnisse (Kapitel 9.2.3.5.1), zum anderen mögliche Geschlechtsunterschiede (Kapitel 9.2.3.5.2) dargelegt. In einem zweiten Schritt gelangt der Zusammenhang von Zielorientierungen mit der Hilfesuche genauer zur Betrachtung (Kapitel 9.2.3.5.3). In einem dritten Schritt wird, wie bereits in Bezug auf die ersten beiden Hilfesuchstationen, auf mögliche Leistungsgruppenunterschiede eingegangen (Kapitel 9.2.3.5.4).

9.2.3.5.1. Maturaarbeits-bezogene Zielorientierungen in der 3. Station des Hilfesuchprozesses

Welche Zielorientierungen sind bei den hier untersuchten Schülerinnen und Schülern vorzufinden? Tabelle 23 beinhaltet sowohl die deskriptiven Ergebnisse hinsichtlich der Zielorientierungen in Bezug auf das Gymnasium allgemein als auch die aufgabenspezifischen Zielorientierungen in Bezug auf die Maturaarbeit. Dabei wird deutlich, dass die Schüler/-innen, die ihre Maturaarbeit als Einzelarbeit verfasst haben, dieser gegenüber eher eine Lernziel- ($n=779$, $M=4.38$, $SD=.88$) als eine Leistungszielorientierung (Annäherungs-Leistungsziel: $n=779$, $M=2.67$, $SD=1.01$; Vermeidungs-Leistungsziel: $n=778$, $M=2.02$, $SD=.88$) aufweisen. Auch eine Arbeitsvermeidung scheint mit Blick auf die Maturaarbeit nach Aussagen der Schüler/-innen insgesamt nur geringfügig vorhanden zu sein ($n=770$, $M=2.50$, $SD=1.12$), die jedoch in Bezug auf das Gymnasium allgemein stärker vorkommt ($n=808$, $M=3.14$, $SD=1.22$).

Tabelle 23. Station 3 – Ziel der Hilfesuche festlegen. Deskriptive Ergebnisse

Zielorientierung	t	Kontext	n	M (SD)	95 % KI
Lernziel	t1	Gy	813	4.37 (.85)	[4.32, 4.44]
	t2	MA	779	4.38 (.88)	[4.32, 4.44]
Annäherungs-Leistungsziel	t1	Gy	812	2.93 (.99)	[2.86, 3.00]
	t2	MA	779	2.67 (1.01)	[2.60, 2.74]
Vermeidungs-Leistungsziel	t1	Gy	813	2.25 (.90)	[2.19, 2.31]
	t2	MA	778	2.02 (.88)	[1.96, 2.08]
Arbeitsvermeidung	t1	Gy	808	3.14 (1.22)	[3.05, 3.23]
	t2	MA	770	2.50 (1.12)	[2.43, 2.59]

Bemerkung. t1/t2=Messzeitpunkte; Gy=Gymnasium (allgemein); MA=Maturaarbeit (aufgabenspezifisch); n=Anzahl Fälle; M=Mittelwert (1=trifft gar nicht zu, 6=trifft voll und ganz zu); SD=Standardabweichung; KI = Konfidenzintervall.

9.2.3.5.2. Analyse von Geschlechterdifferenzen der Station 3

Unterscheiden sich die Mädchen und Jungen in ihren Zielorientierungen signifikant voneinander? Dieser Frage wurde anhand des Mann-Whitney U Tests nachgegangen, da sich die Mädchen und Jungen in ihrer Gruppengrösse stark unterscheiden, was wiederum die Validität des parametrischen T-Tests infrage stellen kann (Myers et al., 2010) (vgl. Kapitel 8.3.2). Die Ergebnisse dieser Analysen stellt Tabelle 24 dar.

Tabelle 24. Station 3 – Ziel der Hilfesuche festlegen. Überprüfung auf Geschlechtsdifferenzen

Ziel-orientierung	Kontext	Sex	n	Mdn	Mittlerer Rang	U	z	Cohens d (p)
Lernziel-orientierung	Gy	m	325	4.5	422.93	74123.50	-1.587	0.11
		w	488	4.5	396.39			(.113)
	MA	m	312	4.5	390.50	72697.50	-0.050	0.00
		w	467	4.5	389.67			(.960)
Annäherungs-Leistungsziel-orientierung	Gy	m	324	3.0	463.71	69269.00	3.000	0.18
		w	488	2.9	386.44			(.003)
	MA	m	312	2.5	397.39	70546.50	-0.751	0.05
		w	467	2.5	385.06			(.452)
Vermeidungs-Leistungsziel-orientierung	Gy	m	325	2.0	400.84	77299.00	-0.613	0.04
		w	488	2.3	411.10			(.540)
	MA	m	312	1.9	371.71	67146.00	-1.820	0.13
		w	466	2.0	401.41			(.069)
Arbeits-vermeidung	Gy	m	324	3.5	462.43	59639.50	-5.817	0.42
		w	484	3.0	365.72			(<.001)
	MA	m	311	2.5	400.55	66693.50	-1.566	0.11
		w	459	2.5	375.30			(.117)

Bemerkung. Gy= Gymnasium (allgemein); MA=Maturaarbeit (aufgabenspezifisch); Sex=Geschlecht; m=männlich; w=weiblich; n=Anzahl Fälle; Mdn=Median (1=trifft gar nicht zu, 6=trifft voll und ganz zu); z=z-Wert; p=Signifikanzniveau (asymptotisch, zweiseitig). d=Cohens d (kleiner Effekt: d=0.2; mittlerer Effekt: d=0.5; grosser Effekt: d=0.8 (Cohen, 1988, S. 20-26)).

Die Analysen ergeben, dass sich Mädchen und Jungen in ihrer Lernzielorientierung weder bezüglich des Gymnasiums allgemein (Mdn=4.5), $U = 74123.50$, $z = -1.59$, $p = .113$, noch hinsichtlich der Maturaarbeit (Mdn=4.5), $U = 72697.50$, $z = -0.05$, $p = .690$, signifikant voneinander unterscheiden. Mädchen zeigen im Vergleich zu Jungen eher eine Leistungszielorientierung mit einem kleinen Effekt ($d=0.18$) für den Bereich der Annäherungs-Leistungsziele für das Gymnasium (Mdn_m=3.0, Mdn_w=2.9), $U = 69269.00$, $z = 3.00$, $p = .003$. Die Arbeitsvermeidung weist zwar für den Kontext Gymnasium mit einem mittleren Effekt ($d=0.42$) signifikante Geschlechtsunterschiede auf (Mdn_m=3.5, Mdn_w=3.0), $U = 59639.50$, $z = -5.82$, $p < .001$, nicht aber für den Bereich der Maturaarbeit (Mdn=2.5), $U = 66693.50$, $z = -1.57$, $p = .117$. In Bezug auf

die Maturaarbeit lassen sich folglich keine unterschiedlichen geschlechtsspezifischen Zielorientierungen erkennen, sodass folgende Analysen, welche nur auf die Maturaarbeit fokussieren, nicht weiter nach Geschlecht differenziert betrachtet werden.

9.2.3.5.3. *Der Zusammenhang von Zielorientierungen bei der Maturarbeit mit der Hilfesuche*

Da die Zielorientierungen bezüglich der Maturaarbeit nicht längsschnittlich resp. nur zu einem Messzeitpunkt erfasst wurden, lassen sich keine Entwicklungen über die Zeit analysieren. Allerdings wird davon ausgegangen, dass differente motivationale Zielorientierungen unterschiedliche Einflüsse auf die Hilfesuche ausüben (vgl. Kapitel 9.2.3.1 und Kapitel 9.2.3.2), wobei die Ergebnisse im Folgenden dargestellt werden.

Es soll der Frage nachgegangen werden, inwiefern Zielorientierungen einen Einfluss darauf nehmen, ob im Kontext der Maturaarbeit Hilfe gesucht wird oder nicht (Jemanden vs. Niemanden um Hilfe gebeten pro Themenfeld, vgl. Tabelle 13). Für die Analysen wird die binomiale logistische Regression verwendet, welche die Wahrscheinlichkeit vorhersagt, dass eine Beobachtung in eine von zwei Kategorien einer dichotomen abhängigen Variablen fällt, basierend auf einer oder mehreren unabhängigen Variablen (Menard, 2010). Damit eine binomiale logistische Regression durchgeführt werden kann, müssen die kontinuierlichen unabhängigen Variablen linear mit der Logit der abhängigen Variablen verknüpft sein. Diese Annahme lässt sich mit dem Box-Tidwell-Verfahren (Box & Tidwell, 1962) testen. Dazu werden die metrischen unabhängigen Variablen (Skalenvariablen der Lernzielorientierungen, vgl. Kapitel 9.2.3.3) log-transformiert. Eine Bonferroni-Korrektur erfolgte mit acht Termen des Modells, sodass die statistische Signifikanz bei $p < .00625$ akzeptiert wurde (Tabachnick & Fidell, 2014). Basierend auf dieser Bewertung, konnte gezeigt werden, dass alle kontinuierlichen unabhängigen Variablen linear mit dem Logit der abhängigen Variablen verknüpft sind (Interaktionen der unabhängigen Variablen (Zielorientierungen) mit den log-transformierten unabhängigen Variablen). Somit konnte die Analyse fortgesetzt werden.

Der nächste Schritt diente der Testung in Bezug auf Ausreisser anhand der Falldiagnostik. Dabei zeigten sich für die abhängigen Variablen *t3 Inhalt der Arbeit*, *t2 Formulierung der Fragestellung* und *t4 formale Grundlagen* Ausreisser, deren Fälle studentisierte Residuen²⁶ grösser als 2.000 aufwiesen. Die Ausreisser dieser drei Variablen wurden jedoch aufgrund von Unauf-

²⁶ Studentisierte Residuen dienen dem Auffinden von Ausreissern (Fahrmeir, Kneib & Lang, 2009).

fälligkeiten beibehalten. Eine weitere Voraussetzung betrifft die Zusammenhänge der unabhängigen Variablen. Diese sollten nicht hoch miteinander korrelieren (UZH, 2018), was für die hier zum Einsatz kommenden Zielorientierungen bestätigt werden kann (vgl. Tabelle 25). Lediglich Annäherungs-Leistungsziele sowie Vermeidungs-Leistungsziele korrelieren mit einem starken Effekt ($r = .644, p < .001, n = 778$), was allerdings aus theoretischer Perspektive anzunehmen war, da beide den Leistungszielen zugeordnet werden.

Tabelle 25. *Station 3 – Ziel der Hilfesuche festlegen. Zusammenfassung der Interkorrelationen der Zielorientierungen*

	1	2	3	4
1. LZ	-			
2. AL	.306**	-		
3. VL	.158**	.644**	-	
4. AV	-.086*	.137**	.330**	-

Bemerkung. LZ=Lernziel; AL=Annäherungs-Leistungsziel; VL=Vermeidungs-Leistungsziel; AV=Arbeitsvermeidung; * $p < 0.01$, ** $p < 0.001$.

Die binomiale logistische Regression schätzt die Wahrscheinlichkeit, dass ein Ereignis (hier die Hilfesuche) eintritt. Ist die geschätzte Eintrittswahrscheinlichkeit des Ereignisses grösser oder gleich 0.5, wird das Ereignis als eingetreten (1 = Hilfe gesucht) klassifiziert. Der Anteil korrekt vorhergesagter 1-Ereignisse wird auch Sensitivität genannt (Garson, 2014). Ist die Wahrscheinlichkeit kleiner als 0,5, so wird das Ereignis als nicht eingetreten betrachtet (0 = keine Hilfe gesucht). Der Anteil korrekt prognostizierter 0-Ereignisse wird als Spezifität bezeichnet (Garson, 2014).

Erste Analysen ergaben ungünstige Cut-off Werte (Eintrittswahrscheinlichkeiten). Das heisst, dass die geschätzten Wahrscheinlichkeiten für das Nichteintreten des 0-Ereignisses über 0.5 lagen und somit keine optimale Klassifizierung der Schätzwerte in 0 (keine Hilfe gesucht) resultieren konnte. Deshalb wurden die Cut-off Werte erhöht, was mit einer erhöhten Spezifität, jedoch einer geringeren Sensitivität einhergeht. Es wurden schliesslich ROC-Kurven (Receiver Operating Characteristic) erstellt, um den idealen Cut-off Wert für die jeweilige binomiale logistische Regression in Erfahrung zu bringen (Garson, 2014). Aus den Koordinaten der ROC-Kurven (Sensitivität und 1-Spezifität) lässt sich schliesslich Youden's J^{27} berechnen (maximieren von Sensitivität + Spezifität), was dem optimalen Cut-off Wert entspricht (Fromm, 2012). Mit diesen neuen optimalen Cut-off Werten wurden die binomialen logistischen Regressionen

²⁷ «Youden's $J = \text{Sensitivität} - (1 - \text{Spezifität})$ » (Fromm, 2012, S. 136).

sowie die ROC-Kurven erneut berechnet. Die Fläche unter den ROC-Kurven betrug zwischen .542 sowie .592, was nach Hosmer, Lemeshow und Sturdivant (2013) ein nicht ganz optimales Mass der Diskriminierung darstellt. Eine stärkere Optimierung ist jedoch aufgrund der Datengrundlage nicht möglich. Tabelle 26 führt die Ergebnisse der Themenbereich- und Messzeitpunkt-spezifischen binomialen logistischen Regressionen auf. Die Odds Ratio für die unabhängigen Variablen berichten die Veränderung für jede Erhöhung der unabhängigen Variablen um eine Einheit. Werte unter 1.0 deuten auf eine verminderte Wahrscheinlichkeit für einen Anstieg um eine Einheit der unabhängigen Variablen hin (Menard, 2010).

Die Analysen zeigen, dass Zielorientierungen kaum einen Einfluss darauf ausüben, ob im Kontext der Maturaarbeit Hilfe gesucht wird oder nicht. Nur wenige Zielorientierungen weisen in Bezug auf spezifische Themenbereiche und Messzeitpunkte einen signifikanten Einfluss auf die Hilfesuche auf: Für die Zielorientierung *Arbeitsvermeidung* bezüglich des Themenbereichs *Formulierung der Fragestellung* zum Messzeitpunkt *t2* erweist sich, dass eine Reduktion um eine Einheit bei der unabhängigen Variable *Arbeitsvermeidung* die Wahrscheinlichkeit, Hilfe zu suchen, um 1.33 ($1 / 0.752 = 1.33$) erhöht ($p=.006$). Die Wahrscheinlichkeit, jemanden um Hilfe zu bitten («Ja»-Kategorie), ist bei Schüler/-innen, die eher keine Arbeitsvermeidungs-Zielorientierung aufweisen, um 1.33 Mal höher als bei Schüler/-innen, die eine solche Zielorientierung eher aufweisen. Somit suchen Schüler/-innen mit einer geringeren Arbeitsvermeidungs-Zielorientierung im Bereich Formulierung der Fragestellung in der Konzeptphase eher Hilfe als Schüler/-innen mit einer höheren Arbeitsvermeidungs-Zielorientierung. Der *R*-Quadrat-Wert nach Nagelkerke beläuft sich auf .023, was gemäss Cohen (1992) einem schwachen Effekt von $f = 0.153$ entspricht.

Die Zielorientierung *Vermeidungs-Leistungsziel* bezüglich des Themenbereichs *Motivation/Überwindung von Krisen* zum Messzeitpunkt *t2* zeigt, dass eine Erhöhung um eine Einheit in dieser unabhängigen Variable *Vermeidungs-Leistungsziel* die Wahrscheinlichkeit, Hilfe zu suchen, um 1.29 Mal erhöht ($p=.037$). Die Wahrscheinlichkeit, jemanden um Hilfe zu bitten, ist bei Schüler/-innen, die eher über eine Vermeidungs-Leistungsziel-Zielorientierung verfügen, um 1.29 Mal höher als bei Schüler/-innen, die eine solche Zielorientierung eher nicht aufweisen. Folglich suchen Schüler/-innen mit einer höheren Vermeidungs-Leistungsziel-Zielorientierung in der Konzeptphase eher Hilfe im motivationalen Bereich als Schüler/-innen mit einer tieferen Vermeidungs-Leistungsziel-Zielorientierung. Der *R*-Quadrat-Wert nach Nagelkerke beträgt .018, was laut Cohen (1992) einem schwachen Effekt von $f = 0.135$ entspricht.

Tabelle 26. Station 3 – Ziel der Hilfesuche festlegen. Hilfesuche bezüglich unterschiedlicher Themenbereiche basierend auf verschiedenen Zielorientierungen

t	Themenbereich	ZO	B	SD	Wald	p	Odds Ratio	95 % KI
t2	Aufbau / Gliederung der Arbeit	LZ	.107	.107	1.005	.316	1.113	[.90, 1.37]
		AL	.165	.124	1.778	.182	1.180	[.93, 1.50]
		VL	-.011	.147	.006	.939	.989	[.74, 1.32]
		AV	.030	.087	.117	.732	1.030	[.87, 1.22]
	Informationsquellen	LZ	.166	.100	2.775	.096	1.180	[.97, 1.44]
		AL	-.056	.112	.252	.616	.945	[.76, 1.18]
		VL	.195	.137	1.335	.248	1.172	[.90, 1.53]
		AV	.103	.084	1.515	.218	1.109	[.94, 1.31]
	Formulierung der Fragstellung	LZ	.058	.135	.183	.669	1.059	[.81, 1.38]
		AL	.008	.153	.003	.958	1.008	[.75, 1.36]
		VL	.234	.183	1.622	.203	1.263	[.88, 1.81]
		AV	-.285	.105	7.457	.006	.752	[.61, .92]
	Arbeitsmethoden	LZ	.076	.097	.618	.432	1.079	[.89, 1.30]
		AL	.028	.109	.069	.793	1.029	[.83, 1.27]
		VL	.156	.131	1.414	.234	1.169	[.90, 1.51]
		AV	.039	.079	.245	.620	1.040	[.89, 1.21]
	Zeitplanung/ Arbeitsorganisation	LZ	.015	.093	.024	.876	1.015	[.85, 1.22]
		AL	.072	.101	.508	.476	1.075	[.88, 1.31]
		VL	.110	.121	.828	.363	1.116	[.88, 1.42]
		AV	.063	.074	.734	.392	1.065	[.92, 1.23]
	Motivation/ Überwindung von Krisen	LZ	-.013	.092	.019	.889	.987	[.82, 1.18]
		AL	-.004	.101	.002	.965	.996	[.82, 1.21]
		VL	.255	.122	4.361	.037	1.291	[1.02, 1.64]
		AV	.047	.074	.401	.527	1.048	[.91, 1.21]
t3	Aufbau/ Gliederung der Arbeit	LZ	-.178	.134	1.764	.184	.837	[.64, 1.09]
		AL	.042	.144	0.85	.771	1.043	[.79, 1.38]
		VL	.228	.174	1.714	.191	1.256	[.89, 1.77]
		AV	-.171	.098	3.036	.081	.843	[.70, 1.02]
	Formulierung der Fragstellung	LZ	.170	.121	1.974	.160	1.186	[.94, 1.50]
		AL	-.172	.135	1.616	.204	.842	[.65, 1.10]
		VL	.332	.167	3.967	.046	1.393	[1.01, 1.93]
		AV	-.108	.095	1.291	.256	.897	[.74, 1.08]
	Informationsquellen	LZ	.194	.107	3.313	.069	1.215	[.99, 1.50]
		AL	.127	.121	1.106	.293	1.135	[.90, 1.44]
		VL	-.080	.142	.319	.572	.923	[.70, 1.22]
		AV	.089	.084	1.104	.293	1.093	[.93, 1.29]
	Inhalt der Arbeit	LZ	.345	.146	5.562	.018	1.413	[1.06, 1.88]
		AL	-.149	.167	.795	.373	.862	[.62, 1.20]
		VL	.227	.211	1.156	.282	1.254	[.83, 1.90]
		AV	.023	.122	.037	.848	1.024	[.81, 1.03]
	Arbeits-methoden	LZ	.053	.100	.274	.601	1.054	[.87, 1.28]

t4		AL	.021	.110	.035	.852	1.021	[.82, 1.27]
		VL	.188	.132	2.046	.153	1.207	[.93, 1.56]
		AV	-.102	.077	1.723	.189	.903	[.78, 1.05]
	Zeitplanung/ Arbeitsorganisation	LZ	-.052	.099	.274	.601	.949	[.78, 1.15]
		AL	.132	.109	1.484	.223	1.142	[.92, 1.41]
		VL	-.030	.128	.055	.815	.970	[.76, 1.25]
		AV	.110	.077	2.046	.153	1.116	[.96, 1.30]
	Motivation/ Überwindung von Krisen	LZ	.047	.104	.202	.653	1.048	[.85, 1.29]
		AL	.133	.117	1.297	.255	1.142	[.91, 1.44]
		VL	.038	.139	.076	.783	1.039	[.79, 1.36]
		AV	.052	.081	.413	.520	1.054	[.90, 1.24]
	Formale Grundlagen	LZ	.176	.132	1.771	.183	1.192	[.92, 1.55]
		AL	-.025	.153	.027	.870	.975	[.72, 1.32]
		VL	.055	.183	.091	.762	1.057	[.74, 1.51]
		AV	-.019	.109	.031	.861	.981	[.79, 1.22]
	Informationsquellen	LZ	.002	.093	.001	.979	1.002	[.84, 1.20]
		AL	.011	.104	.010	.919	1.011	[.82, 1.24]
		VL	.068	.123	.304	.582	1.070	[.84, 1.36]
		AV	-.130	.075	3.010	.083	.878	[.76, 1.02]
	Arbeitsmethoden	LZ	.000	.093	.000	.996	1.000	[.83, 1.20]
		AL	.192	.105	3.355	.067	1.212	[.99, 1.49]
		VL	-.051	.123	.170	.680	.951	[.75, 1.21]
		AV	-.089	.075	1.438	.230	.914	[.79, 1.06]
	Zeitplanung/ Arbeitsorganisation	LZ	-.088	.099	.785	.376	.916	[.76, 1.11]
		AL	.106	.109	.945	.331	1.112	[.90, 1.38]
		VL	.090	.128	.497	.481	1.095	[.85, 1.41]
		AV	-.009	.079	.013	.908	.991	[.85, 1.16]
	Verfassen der Arbeit	LZ	.167	.096	3.044	.081	1.18	[.98, 1.43]
		AL	-.086	.107	.646	.421	.918	[.74, 1.13]
		VL	.033	.126	.070	.791	1.034	[.81, 1.33]
		AV	-.046	.077	.354	.552	.955	[.82, 1.11]
	Motivation/ Überwindung von Krisen	LZ	-.021	.098	.045	.832	.979	[.81, 1.19]
		AL	-.100	.110	.827	.363	.905	[.73, 1.12]
		VL	.335	.134	6.268	.012	1.398	[1.08, 1.82]
		AV	-.117	.079	2.178	.140	.890	[.76, 1.04]

Bemerkung. df=1; t2/t3/t4=Messzeitpunkte; ZO=Zielorientierung; LZ=Lernziel; AL=Annäherungs-Leistungsziel; VL=Vermeidungs-Leistungsziel; AV=Arbeitsvermeidung; B=Regressionskoeffizient; SD=Standardfehler; Wald=Wald-Test; p=Signifikanzniveau; 95 % KI= 95 % Konfidenzintervall für Odds Ratio.

Für die Zielorientierung *Vermeidungs-Leistungsziel* bezüglich des Themenbereichs *Formulierung der Fragestellung* zum Messzeitpunkt *t3* ergibt sich, dass eine Erhöhung um eine Einheit in der unabhängigen Variable Vermeidungs-Leistungsziel die Wahrscheinlichkeit, Hilfe zu suchen, um 1.39 Mal erhöht. Die Wahrscheinlichkeit, jemanden um Hilfe zu bitten, ist bei Schüler/-innen, die eher eine Vermeidungs-Leistungsziel-Zielorientierung aufweisen, um 1.39 ($p=.046$) Mal höher als bei Schüler/-innen, die über eine solche Zielorientierung eher nicht verfügen. Die Schüler/-innen mit einer höheren Vermeidungs-Leistungsziel-Zielorientierung suchen während der Schreibphase eher Hilfe, wenn es um die Formulierung der Fragestellung geht, als Schüler/-innen mit einer tieferen Vermeidungs-Leistungsziel-Zielorientierung. Der *R*-Quadrat-Wert nach Nagelkerke beläuft sich auch hier auf .018, was laut Cohen (1992) ebenso einem schwachen Effekt von $f = 0.135$ entspricht.

Für die Zielorientierung *Lernzielorientierung* bezüglich des Themenbereichs *Inhalt der Arbeit* zum Messzeitpunkt *t3* zeigt sich, dass eine Erhöhung um eine Einheit in der unabhängigen Variable Lernzielorientierung die Wahrscheinlichkeit, Hilfe zu suchen, um 1.41 Mal erhöht ($p=.018$). Die Wahrscheinlichkeit, jemanden um Hilfe zu bitten, ist bei Schüler/-innen, die eher eine Lernzielorientierung aufweisen, um 1.41 Mal höher als bei Schüler/-innen, die über eine solche Zielorientierung eher nicht verfügen. Die Schüler/-innen mit einer höheren Lernzielorientierung suchen während der Schreibphase eher Hilfe, wenn es um den Inhalt der Arbeit geht, als Schüler/-innen mit einer tieferen Lernzielorientierung. Der *R*-Quadrat-Wert nach Nagelkerke beträgt .022. Dies entspricht gemäss Cohen (1992) einem schwachen Effekt von $f = 0.149$.

Für die Zielorientierung *Vermeidungs-Leistungsziel* bezüglich des Themenbereichs *Motivation/Überwindung von Krisen* zum Messzeitpunkt *t4* (letzter Monat vor Abgabe der Maturaarbeit) zeigt sich, dass eine Erhöhung um eine Einheit in der unabhängigen Variable Vermeidungs-Leistungsziel die Wahrscheinlichkeit, Hilfe zu suchen, um 1.40 Mal erhöht ($p=.012$). Die Wahrscheinlichkeit, jemanden in diesem Bereich um Hilfe zu bitten, ist bei Schüler/-innen, die eher über eine Vermeidungs-Leistungsziel-Zielorientierung verfügen, um 1.40 Mal höher als bei Schüler/-innen, die eine solche Zielorientierung eher nicht aufweisen. Dementsprechend suchen Schüler/-innen mit einer höheren Vermeidungs-Leistungsziel-Zielorientierung in der letzten Phase vor Abgabe der Maturaarbeit eher Hilfe im motivationalen Bereich als Schüler/-innen mit einer tieferen Vermeidungs-Leistungsziel-Zielorientierung. Der *R*-Quadrat-Wert nach Nagelkerke beläuft sich auf .015, was nach Cohen (1992) mit $f = 0.123$ einem schwachen Effekt entspricht.

9.2.3.5.4. Analyse leistungsgruppenspezifischer Differenzen der Station 3

Um der Frage nachzugehen, inwiefern sich verschiedene Leistungsgruppen in Bezug auf ihre allgemeinen Zielorientierungen unterscheiden (vgl. Kapitel 9.2.3.3), erfolgt eine MANOVA (multivariate analysis of variance) (vgl. Kapitel 8.3.4). Tabelle 27 führt die deskriptiven Ergebnisse der Zielorientierungen in Bezug auf die Maturaarbeit der einzelnen Leistungsgruppen auf.

Es wird deutlich, dass über alle Leistungsgruppen hinweg für die Lernzielorientierung der höchste Mittelwert ($M=4.39$, $SD=.88$) sowie für die Vermeidungs-Leistungszielorientierungen der tiefste Mittelwert erreicht wird ($M=2.01$, $SD=.85$). Die Leistungsgruppe mit einer Note von ≤ 4.00 weist im Vergleich zu den beiden anderen Gruppen vor allem im Bereich Arbeitsvermeidung erhöhte Werte auf ($M=2.93$, $SD=1.35$).

Tabelle 27. Station 3 – Ziel der Hilfesuche festlegen. Deskriptive Ergebnisse der Zielorientierungen je Leistungsgruppe

Zielorientierung	Leistungsgruppe	<i>n</i>	<i>M</i> (<i>SD</i>)
Lernzielorientierung	≤ 4.00	52	4.34 (.96)
	4.01–5.00	265	4.33 (.91)
	5.01–6.00	374	4.44 (.84)
	Total	691	4.39 (.88)
Annäherungs-Leistungszielorientierung	≤ 4.00	52	2.73 (1.02)
	4.01–5.00	265	2.68 (.94)
	5.01–6.00	374	2.68 (1.04)
	Total	691	2.69 (1.00)
Vermeidungs-Leistungszielorientierung	≤ 4.00	52	2.08 (.86)
	4.01–5.00	265	1.97 (.86)
	5.01–6.00	374	2.02 (.87)
	Total	691	2.01 (.85)
Arbeitsvermeidung	≤ 4.00	52	2.93 (1.35)
	4.01–5.00	265	2.61 (1.13)
	5.01–6.00	374	2.37 (1.03)
	Total	691	2.50 (1.11)

Bemerkung. *n*=Anzahl Fälle; *M*=Mittelwert (1=trifft gar nicht zu, 6=trifft voll und ganz zu); *SD*=Standardabweichung.

Doch ebenso für die Annäherungs-Leistungszielorientierung ($M=2.73$, $SD=1.02$) und die Vermeidungs-Leistungszielorientierung ($M=2.08$, $SD=.86$) ergeben sich für diese Leistungsgruppe im Vergleich die höchsten Mittelwerte. Die Leistungsgruppe mit einer Note von 4.01–5.00 zeigt für die Lernzielorientierung den vergleichsweise tiefsten Mittelwert ($M=4.33$, $SD=.91$). In Be-

zug auf die Annäherungs-Leistungszielorientierung lässt sich diese Gruppe mit einem Mittelwert von $M=2.68$ ($SD=.94$) mit der stärksten Leistungsgruppe vergleichen. Im Vergleich zu den anderen beiden weist die mittlere Leistungsgruppe die tiefsten Werte hinsichtlich der Vermeidungs-Leistungszielorientierung auf ($M=1.97$, $SD=.86$). Die stärkste Leistungsgruppe mit einer Note von 5.01–6.00 zeigt vor allem im Bereich der Lernzielorientierung die vergleichsweise höchsten ($M=4.44$, $SD=.96$) und bezüglich der Arbeitsvermeidung die vergleichsweise tiefsten Werte ($M=2.37$, $SD=1.03$).

Sind diese Unterschiede zwischen den Gruppen statistisch signifikant? Da sich die Leistungsgruppe in der Anzahl Schüler/-innen unterscheiden, wird zur Klärung dieser Frage die im Vergleich zu Wilks-Lambda robustere Pillai-Spur herangezogen (Olive, 2017), wobei deutlich wird, dass ein statistisch signifikanter Unterschied zwischen den Leistungsgruppen über die kombinierten abhängigen Variablen (Zielorientierungen) besteht ($F(8, 1372) = 2.693$, $p = .006$; Pillai-Spur = .031; partielles $\eta^2 = .015$). Weiter existiert ein statistisch signifikanter Unterschied bezüglich der Arbeitsvermeidung zwischen den Leistungsgruppen, $F(2, 688) = 8.184$, $p < .001$; partial $\eta^2 = .023$. Die übrigen Zielorientierungen (Lernziele ($F(2, 688) = 1.375$, $p = .254$; partial $\eta^2 = .004$), Annäherungs-Leistungsziele ($F(2, 688) = 0.048$, $p = .953$; partial $\eta^2 = .000$), Vermeidungs-Leistungsziele ($F(2, 688) = 0.468$, $p = .626$; partial $\eta^2 = .001$) weisen keine bedeutsamen Unterschiede zwischen den Leistungsgruppen auf, weshalb nicht weiter auf diese Zielorientierungen eingegangen wird. Mittels Tukey-post-hoc Test lässt sich darlegen, inwiefern sich die Leistungsgruppen bezüglich der Arbeitsvermeidungs-Zielorientierung unterscheiden (Kirk, 2013), da gemäss dem Box-Test zur Gleichheit der Kovarianzmatrizen Varianzhomogenität herrscht ($p = .037$).

Der Vergleich (vgl. Tabelle 28) zwischen der Leistungsgruppe ≤ 4.00 und 4.01–5.00 zeigt, dass die mittleren Werte bezüglich Arbeitsvermeidung in der Leistungsgruppe ≤ 4.00 um 0.325 höher sind als in der Leistungsgruppe 4.01–5.00. Dieser Unterschied ist allerdings nicht statistisch signifikant ($p = .124$, 95 % CI $[-.07, .72]$).

Werden hingegen die Leistungsgruppen ≤ 4.00 und 5.01–6.00 verglichen, so zeigt sich, dass die mittleren Werte in Bezug auf die Arbeitsvermeidung in der Leistungsgruppe ≤ 4.00 um 0.567 signifikant höher ausfallen als in der Leistungsgruppe 5.01–6.00 ($p=0.001$, 95 % CI $[-.19, .72]$). Auch der Vergleich der Leistungsgruppen 4.01–5.00 und 5.01–6.00 zeigt signifikante mittlere Differenzen auf, wobei die Werte in der Leistungsgruppe 4.01–5.00 um 0.243 signifikant höher ausfallen als in der Leistungsgruppe 5.01–6.00 ($p = .016$; 95 % CI $[-.04, .45]$).

Tabelle 28. Station 3 – Ziel der Hilfesuche festlegen. Überprüfung auf Leistungsgruppenunterschiede: Arbeitsvermeidung

ZO	LG (I)	LG (J)	Mittlere Differenz (I-J)	SD	p	95 % KI
AV	≤ 4.00	4.01–5.00	0.325	.166	.124	[-.07, .72]
		5.01–6.00	0.567	.162	.001	[.19, .72]
	4.01–5.00	≤ 4.00	-0.325	.166	.124	[-.72, .07]
		5.01–6.00	0.243	.088	.016	[.04, .45]
	5.01–6.00	≤ 4.00	-0.568	.162	.001	[-.95, -.19]
		4.01–5.00	-0.243	.088	.016	[-.45, -.04]

Bemerkung. ZO=Zielorientierung; AV=Arbeitsvermeidung; LG=Leistungsgruppen; Mittlere Differenz (I-J)=Mittlere Differenz zwischen Leistungsgruppe I und Leistungsgruppe J (Gruppe I minus Gruppe J); p=Signifikanzniveau der mittleren Differenz zwischen Leistungsgruppe I und J; 95 % KI= 95 % Konfidenzintervall für die mittlere Differenz zwischen der Leistungsgruppe I und J; Tukey-post-hoc Test.

9.2.3.6. Diskussion Station 3

Fragestellung 3A. Welche Maturaarbeits-bezogenen Zielorientierungen lassen sich bei den Schülerinnen und Schülern bei der Erstellung der Maturaarbeit identifizieren? (vgl. Kapitel 9.2.3.3). Die deskriptiven Ergebnisse verweisen auf eine deutliche Lernzielorientierung bezüglich der Maturaarbeit. Nach Angaben der Schüler/-innen verfügen sie kaum über eine Vermeidungs-Leistungszielorientierung oder auch eine Arbeitsvermeidungshaltung gegenüber der Maturaarbeit. Die vergleichbar stärker ausgeprägte Lernzielorientierung spiegelt sich auch im je spezifischen Vorwissen des individuell gewählten Maturaarbeitsthemas wider (vgl. Kapitel 9.1.2.3). Somit zeigt sich, dass sich die Schüler/-innen stark für das von ihnen gewählte Thema interessieren und darauf abzielen, ihr Verständnis in diesem Themenbereich weiter zu vertiefen.

Fragestellung 3B. Inwiefern unterscheiden sich die Mädchen und Jungen bezüglich ihrer Maturaarbeits-bezogenen Zielorientierungen bei der Erstellung der Maturaarbeit? (vgl. Kapitel 9.2.3.3).

Da es sich bei der Maturaarbeit um eine individuelle Arbeit handelt und damit die Maturaarbeitsthemen auf den jeweils individuellen Interessen der Schüler/-innen beruhen, wurde im Gegensatz zu den bisherigen Forschungsergebnissen für den Klassenzimmerkontext (vgl. Kapitel 9.2.3.2) erwartet, dass sich keine geschlechtsspezifischen Unterschiede in Bezug auf die Zielorientierungen vorfinden lassen (*Hypothese 3B.1*). In Bezug auf die Maturaarbeit liessen sich keine unterschiedlichen geschlechtsspezifischen Zielorientierungen ermitteln, womit die Hypothese bestätigt werden kann. Deutlich wurde allerdings, dass die Zielorientierungen je nach Kontext (Gymnasium, Maturaarbeit) zwischen den Geschlechtern variieren können. Damit

wird erneut verdeutlicht, dass die Maturaarbeit mit ihren jeweils individuellen Themengebieten den Interessen der Schüler/-innen entspricht und damit nicht direkt mit Forschungsergebnissen aus dem Klassenzimmerkontext, welche sich allgemein auf Schulfächer fokussierten, vergleichbar ist.

Fragestellung 3C. Inwiefern hängen die Maturaarbeits-bezogenen Zielorientierungen mit der Hilfesuche bei der Erstellung der Maturaarbeit zusammen? (vgl. Kapitel 9.2.3.3). Auf der Basis des Forschungsstandes in Kapitel 9.2.3.2 wurde angenommen, dass die Wahrscheinlichkeit, Hilfe zu suchen, bei einer Lernzielorientierung im Vergleich zu einer Nicht-Lernzielorientierung höher ausfällt (*Hypothese 3C.1*) und bei einer Annäherungs-Leistungszielorientierung ebenfalls höher ausfällt als bei einer Nicht-Annäherungs-Leistungszielorientierung (*Hypothese 3C.2*). Überdies wurde angenommen, dass die Wahrscheinlichkeit, Hilfe zu suchen, bei Vermeidungs-Leistungszielorientierung im Vergleich zu einer Nicht-Vermeidungs-Leistungszielorientierung tiefer ausfällt (*Hypothese 3C.3*). Zudem wurde vermutet, dass die Wahrscheinlichkeit der Hilfesuche bei Lernenden mit einer Arbeitsvermeidungs-Zielorientierung im Vergleich zu einer Nicht-Arbeitsvermeidungs-Zielorientierung höher ausfällt (*Hypothese 3C.4*). Die Ergebnisse zeigten insgesamt, dass Maturaarbeits-bezogene Zielorientierungen kaum einen Einfluss darauf ausüben, ob im Kontext der Maturaarbeit Hilfe gesucht wird oder nicht. Lediglich drei der vier untersuchten Zielorientierungen wiesen einen signifikanten Einfluss auf die Hilfesuche auf und dies wiederum lediglich allein in Bezug auf spezifische Themenbereiche und Messzeitpunkte.

Für die Lernzielorientierung bezüglich des Themenbereichs *Inhalt der Arbeit* zum Messzeitpunkt t3 erwies sich, dass Schüler/-innen mit einer höheren Lernzielorientierung während der Umsetzungsphase eher Hilfe suchten als Schüler/-innen mit einer tieferen Lernzielorientierung. Alle anderen Themenbereiche wurden nicht signifikant durch die Lernzielorientierung beeinflusst. *Hypothese 3C.1* lässt sich damit nur für den Themenbereich Inhalt der Arbeit (t3) bestätigen. Eine mögliche Erklärung für diesen singulären Befund könnte darauf zurückzuführen sein, dass lediglich der Themenbereich *Inhalt der Arbeit* aufgrund des individuellen Interesses der Schüler/-innen diejenige Zielorientierung aktiviert, in welcher eigene Fähigkeiten erweitert werden können, und dieser Themenbereich zudem sehr allgemein formuliert ist.

Für die Annäherungs-Leistungszielorientierung konnte zwar in der Tendenz für 12 der untersuchten 19 Themenfelder über alle Messzeitpunkte hinweg ein Einfluss auf die Wahrscheinlichkeit, Hilfe zu suchen, vorgefunden werden, welche sich jedoch als nicht signifikant erwies.

sen. Deshalb muss die Hypothese 3C.2 als nicht bestätigt betrachtet werden. Für die Vermeidungs-Leistungszielorientierung bezüglich des Themenbereichs *Motivation/Überwindung von Krisen* zu den Messzeitpunkten t2 und t3 zeigte sich entgegen den Erwartungen, dass Schüler/-innen mit einer höheren Vermeidungs-Leistungsziel-Zielorientierung in der Konzeptphase eher Hilfe suchten als Schüler/-innen mit einer tieferen Vermeidungs-Leistungsziel-Zielorientierung. Dieser Befund gilt gleichermassen für den Themenbereiche *Formulierung der Fragestellung* zum Messzeitpunkt t3. Es liess sich darlegen, dass Schüler/-innen mit einer höheren Vermeidungs-Leistungsziel-Zielorientierung während der Schreibphase eher Hilfe suchten, als Schüler/-innen mit einer tieferen Vermeidungs-Leistungsziel-Zielorientierung. Die *Hypothese 3C.3* kann folglich nicht bestätigt werden. Wie in Station 1 erläutert (vgl. Kapitel 9.2.1.2), lässt sich der Themenbereich *Motivation/Überwindung von Krisen* den major-Themenfeldern nach Fallon und Bowles (1999) zuordnen, welche als u. a. intimer, persönlicher und als ernstzunehmender angesehen werden als minor-Themenfelder. Schüler/-innen mit einer Vermeidungs-Leistungszielorientierung möchten generell eine Einschätzung durch Dritte als inkompetent vermeiden. Da es sich bei diesem spezifischen Themenfeld um ein womöglich als ernst und intim empfundenes Gebiet mit schwerwiegenden Konsequenzen handeln könnte, ist denkbar, dass diese Lernenden trotz einer Vermeidungs-Leistungszielorientierung aufgrund starken Belastungsempfinden oder sogar Angst vermehrt um Hilfe bitten. Weitere Untersuchungen diesbezüglich sind notwendig, um zum einen aufzuschlüsseln, welcher Art die Krisen sind, die es zu überwinden gilt, und zum anderen festzustellen, inwiefern dies bei Schüler/-innen mit einer Vermeidungs-Leistungszielorientierung zur verstärkten Hilfesuche führt. In Bezug auf Themenfeld *Formulierung der Fragestellung* (t3) könnte ein ähnlicher Ablauf zugrunde liegen. Die Fragestellung bildet den Ausgangspunkt jeder schriftlichen Arbeit.

Die Erarbeitung der Fragestellung, um deren Klärung man sich in einer schriftlichen Arbeit bemüht, bildet die Grundlage für sämtliche weitere Schritte bei der Anfertigung wissenschaftlicher Arbeiten. Es ist dringend zu empfehlen, sich über die Fragestellung genau Rechenschaft abzugeben, und zwar vor Beginn aller anderen Aktivitäten. (Höge, 2006, S. 60)

Die Fragestellung sollte somit bereits nach der Konzeptphase, in einer wenn auch noch nicht ganz ausgereiften Form, vorliegen. Liegt diese in der Erstellungsphase der Maturaarbeit, in welcher das Konzept umgesetzt und die Maturaarbeit verfasst werden soll, noch nicht vor, so kann dieses minor-Themenfeld durchaus zu einem major-Themenfeld heranwachsen und damit

bei Lernenden mit einer Vermeidungs-Leistungsorientierung zur verstärkten Hilfesuche führen. Auch dieser theoretischen Annahme müsste mit empirischen Analysen begegnet werden. Für die Zielorientierung Arbeitsvermeidung bezüglich des Themenbereichs *Formulierung der Fragestellung* zum Messzeitpunkt t2 zeigt sich, dass Schüler/-innen mit einer geringeren Arbeitsvermeidungs-Zielorientierung im Bereich Formulierung der Fragestellung in der Konzeptphase eher Hilfe suchen als Schüler/-innen mit einer höheren Arbeitsvermeidungs-Zielorientierung. Für die anderen Themenbereiche ergeben sich keine signifikanten Werte in Bezug auf die Zielorientierung der Arbeitsvermeidung. Somit lässt sich die *Hypothese 3C.4* nicht bestätigen. Der Grund für die gefundene Hilfesuch-Wahrscheinlichkeit kann darin gesehen werden, dass die Ergebnisse von Butler (2007) in Schulhauskontext entstanden, in welchem der Aufwand, jemandem um Hilfe zu bitten, mit den stets verfügbaren Personen und damit niederschweligen Hilfesuchwegen einhergeht. Im Gegensatz dazu könnte die Hilfesuche ausserhalb des Klassenzimmerkontextes bereits an sich als grosser Aufwand empfunden werden, was wiederum darin resultiert, dass die Suche nach Hilfe bei einer Arbeitsvermeidungsorientierung eher vermieden wird. Daraus verdeutlicht sich erneut die Kontextspezifität der Hilfesuche (Klassenzimmer- vs. Nicht-Klassenzimmerkontext).

Fragestellung 3D. Inwiefern unterscheiden sich verschiedene Leistungsgruppen in Bezug auf ihre Maturaarbeits-bezogenen Zielorientierungen? (vgl. Kapitel 9.2.3.3). Auf der Basis bisheriger Untersuchungen wurde davon ausgegangen, dass Schüler/-innen mit hohen Werten bezüglich Lernzielorientierung der leistungsstärksten Gruppe angehören. Diese *Hypothese 3D.1* lässt sich zwar in ihrer Tendenz bestätigen, der Mittelwert der Lernzielorientierung erweist sich aber im Vergleich zu den anderen Leistungsgruppen als nicht signifikant, da auch diese Gruppen eine hohe Lernzielorientierung aufweisen. Dieser Befund lässt sich dadurch erklären, dass die Schüler/-innen für die Maturaarbeit eine individuell interessierendes Thema auswählen und bearbeiten können, was die intrinsische Motivation und damit die Lernzielorientierung erhöht (Elliot & McGregor, 2001).

Ausserdem wurde erwartet, dass Lernende mit hohen Werten in Bezug auf die Arbeitsvermeidung (*Hypothese 3D.2*) sowie in Bezug auf die Vermeidungs-Leistungszielorientierung der leistungsschwächsten Gruppe entsprechen (*Hypothese 3D.3*). Die *Hypothese 3D.2* lässt sich in ihrer Tendenz bestätigen, wobei sich ein signifikanter Unterschied zwischen der leistungsschwächsten und der leistungsstärksten, nicht aber zwischen der leistungsschwächsten und der mittleren Leistungsgruppe erschloss. Auch für die Vermeidungs-Leistungszielorientierung lässt sich diese Tendenz nachweisen, welche jedoch nicht statistisch signifikant ist. Dies führt zum

Ergebnis, dass sich die *Hypothese 3D.3* nicht vollends bestätigen liess. Zudem wurde angenommen, dass auch Schüler/-innen mit hohen Werten bezüglich der Annäherungs-Leistungszielorientierung der leistungsschwächsten Gruppe zuzuweisen sind (*Hypothese 3D.4*). Auch diese Tendenz zeigt sich in den Ergebnissen, die aber ebenso hier nicht signifikant ausfällt, womit die Hypothese 3D.4 als nicht bestätigt zu betrachten ist.

Insgesamt lässt sich für die dritte Fragestellung festhalten, dass die Ergebnisse lediglich einen statistisch signifikanten Unterschied bezüglich der Arbeitsvermeidung zwischen den Leistungsgruppen ergaben, was auf die durchweg hohe Lernzielorientierung der untersuchten Schüler/-innen zurückzuführen sein dürfte.

Verschiedene Untersuchungen legen dar, dass leistungszielorientierte Lernende dazu neigen, exekutive Hilfe zu suchen, um ihr Anliegen schneller lösen zu können und lernzielorientierte Lernende eher instrumentelle Hilfe in Anspruch nehmen (Arbreton, 1998; Arbreton & Wood, 1992; Ryan et al., 1998b; Ryan & Pintrich, 1997). Zwar weisen die Lernenden in der vorliegenden Untersuchung hohe Lernzielorientierungen auf, was auf die instrumentelle Hilfesuche hinweisen würde, die untersuchte Eingangsmerkmale legen jedoch offen, dass die hier untersuchten Gymnasiastinnen und Gymnasiasten eher angeben, direkt die Lösung vorgesagt zu bekommen, anstatt Tipps zu erhalten, um das Problem selbst lösen zu können (vgl. Kapitel 9.1.2.6). Dieses Hilfesuchziel würde eher einer Leistungsziel-, denn einer Lernzielorientierung entsprechen.

Limitierend ist festzuhalten, dass die Ergebnisse auf Basis einer nicht idealen Fläche unter den ROC-Kurven trotz optimaler Cut-off- Werte leicht verzerrt sein könnten, da die Werte ein nach Hosmer et al. (2013) ein nicht optimales Mass der Diskriminierung darstellen. Somit lässt sich auf der Basis der Ergebnisse die Beziehung zwischen der Lernzielorientierung und der instrumentellen Hilfesuche sowie der Leistungszielorientierung und der exekutiven Hilfesuche an dieser Stelle nicht abschliessend klären und bedarf für den Kontext des Verfassens wissenschaftspropädeutischer Arbeiten weiterer Untersuchungen.

9.2.4. Station 4: Identifikation potenzieller Helfender (Ressourcenwahrnehmung)

Die vierte Station (vgl. Kapitel 5.2) befasst sich mit der Identifikation potenzieller Helfender. In folgenden Kapiteln wird zunächst auf die Begriffe Ressourcen, Netzwerke und Unterstützungsressourcen eingegangen (Kapitel 9.2.4.1). Anschliessend wird der Forschungsstand auf-

geführt (Kapitel 9.2.4.2), auf Basis dessen die vier in Kapitel 7 aufgeführten Hauptfragestellungen für die vorliegende Hilfesuchstation adaptiert und entsprechend Hypothesen formuliert werden (Kapitel 9.2.4.3). Es folgen die Erläuterung der Operationalisierung für die vierte der sieben Teilstudien (Kapitel 9.2.4.4) sowie die Darstellung der Ergebnisse im Rahmen der adaptierten Fragestellungen (Kapitel 9.2.4.5). Eine stationsspezifische Diskussion bildet den Schluss der vierten Hilfesuchstation (Kapitel 9.2.4.6).

9.2.4.1. Begriffsbestimmung soziale Ressourcen, Netzwerke und Unterstützungsressourcen

Die Identifikation potenzieller Helfer bedarf sozialer Ressourcen, innerhalb derer Helfende identifiziert werden können. Was aber sind potenzielle Helfende? Das Wort potenziell bedeutet «möglich (im Gegensatz zu wirklich), denkbar» (Duden, 2018g). Ein Helfer wird ausserdem definiert als «jemand, der einem anderen bei etwas hilft, ihn bei etwas unterstützt» (Duden, 2018d). Somit ist ein potenzieller Helfer ein möglicher, denkbarer Jemand, der einem anderen bei etwas hilft oder ihn dabei unterstützt. Da es sich bei der Hilfesuche, welche in dieser Arbeit fokussiert wird, um die Suche nach Unterstützung bei anderen Personen handelt, wird auf die Netzwerk- und Unterstützungsforschung Bezug genommen. Diese unterteilt das Begriffsfeld der sozialen Ressourcen in drei Ebenen: die soziale Integration, das soziale Netzwerk sowie die soziale Unterstützung (Laireiter, 1993).

Die *soziale Integration* bildet dabei die oberste Ebene, da sie begrifflich und auch theoretisch die anderen beiden Ebenen subsummiert. Unter der sozialen Integration werden unter anderem die Einbindung in soziale Gruppen, aber auch der Besitz von informellen Beziehungen sowie die Verfügbarkeit von sozialen Ressourcen verstanden.

Für das *soziale Netzwerk*, welches auf der zweiten Ebene anzusiedeln ist, wird davon ausgegangen, dass sich dieses aus verschiedenen Formen sozialer Kontakte zusammensetzt und nicht mit einer einzelnen Beziehungsform gleichgesetzt werden kann. Als soziales Netzwerk lassen sich alle Personen, zu denen eine Beziehung besteht, verstehen (Laireiter & Lager, 2006; siehe auch Soziales Kapital nach Bourdieu, 1983; Schubert & Knecht, 2012). Dieses soziale Netzwerk beinhaltet somit unterschiedliche Beziehungsrollen, Kontakthäufigkeiten oder auch Unterstützungsmuster. Milardo (1992) bezeichnet ein solches soziales Netzwerk als «global network» (S. 456), welches er in differenzierbare Teilnetzwerke gliedert: das «network of significant others» (S. 448), das «interactive network» (S. 454) und das «exchange network» (S. 447). Das Netzwerk der signifikanten Anderen zeichnet sich durch wichtig und emotional nahestehende Personen aus, wobei die Kontaktfrequenz keine zentrale Rolle spielt. Demgegenüber

steht beim interaktiven Netzwerk diese Kontaktfrequenz im Fokus, denn es beinhaltet jene Personen, die oft in Kontakt mit dem Individuum stehen. Das Austauschnetzwerk wiederum wird durch Personen geprägt, welche Hilfe sowie Unterstützung bieten.

Die dritte Ebene bildet das Konzept der *sozialen Unterstützung*. Ziel ist es, unter anderem Bedürfnisse nach Sicherheit, Verständnis oder auch Problemlösung zu stillen. Dabei lassen sich in Bezug auf die Konzeption drei Bereiche differenzieren (Laireiter, Baumann & Stieglitz, 2001): Unterstützungsressourcen, welche die zur Unterstützung verfügbaren Personen beinhaltet, den konkreten Austausch von Unterstützung sowie das Wissen über die Unterstützung, was der wahrgenommenen Unterstützung entspricht.

Überdies kann zwischen potenziellen und aktivierten Ressourcen unterschieden werden (Schubert & Knecht, 2012). *Potenzielle Ressourcen* können all das beinhalten, was zur Bewältigung von Zielsetzungen oder Anforderungen genutzt werden kann. *Aktivierte Ressourcen* sind diese schliesslich erst dann, wenn sie zur Zielerreichung oder auch zur Bewältigung der Anforderung entsprechend eingesetzt werden (Schubert & Knecht, 2012). Bei potenziellen Ressourcen steht somit die Wahrnehmung dieser im Vordergrund, während sich bei aktivierten Ressourcen die konkrete Nutzung dieser als zentral erweist. Die Aktivierung der Ressourcen lässt sich auf theoretischer Basis dem tatsächlichen Austausch der Unterstützung zuordnen. Dieser wird in Kapitel 9.3 eingehender beleuchtet. Potenzielle Ressourcen müssten folglich innerhalb der Unterstützungsressourcen («exchange network» (Milardo, 1992)) ermittelt werden können, da Unterstützungsressourcen alle zur Verfügung stehenden Personen zur Bewältigungshilfe umfassen. Somit findet soziale Unterstützung grob betrachtet binnen Beziehungen eines Netzwerkes statt (Diewald & Sattler, 2010). Welche Personen konkret als Ressource genutzt werden, ist in dieser Station des Hilfesuchprozesses noch unklar, da Ressourcen einen subjektiven Bezugscharakter aufweisen und die Passung einer Ressource von individuellen Bedingungen abhängig ist (Schubert & Knecht, 2012). Somit stellt die Identifikation potenzieller Helfender lediglich ein Potenzial an Unterstützung dar, die zur tatsächlichen Unterstützung wird, sobald sie als zur Unterstützung geeignet erachtet wird.

9.2.4.2. Forschungsbefunde Station 4

Verschiedene Untersuchungen haben sich mit sozialen Netzwerken und Unterstützungsnetzwerken auseinandergesetzt. Es zeigte sich, dass die Grösse von Netzwerken eine essenzielle

Rolle spielt, da positive Zusammenhänge zwischen der Netzwerkgrösse sowie der Bereitstellung von Arbeitshilfen und der Beschaffung von Informationen gefunden werden konnten (Diewald, 1991). Eine Untersuchung zu *sozialen Netzwerken* mit 60 Kindern im Alter von ca. neun Jahren wurde von Laireiter und Lager (2006) durchgeführt. Anhand eines Interviews zum sozialen Netzwerk sowie zur sozialen Unterstützung wurden die wahrgenommene und erhaltene Unterstützung sowie die erlebten Belastungen erfasst. Die Analysen ergaben, dass die Kinder im Mittel ein Gesamtnetzwerk von 17 Personen nannten. Die Netzwerke der Kinder lassen sich nach Aussagen der Autoren als Beziehungen mit einer hohen emotionalen Intensität und einem engen Bezug zur Familie, zum Freundeskreis und zur Schule beschreiben (Laireiter & Lager, 2006).

Im Gegensatz zu dieser Studie von Laireiter und Lager (2006), die alle Personen, zu denen eine Beziehung besteht, erfassten, beschäftigten sich folgende Untersuchungen mit der Anzahl an Personen in *Unterstützungsnetzwerken*, also mit den zur Unterstützung verfügbarer Personen. Die Studie von Reizenzein, Baumann und Reizenzein (1993) analysierte die Zusammensetzung unterschiedlicher Teilnetzwerke von 60 Probandinnen und Probanden aus Österreich im Alter von 20 bis 60 Jahren mithilfe eines eigens konstruierten Interviewleitfadens. Zur Erhebung des potenziellen Unterstützungsnetzwerks wurden die Versuchsteilnehmerinnen und Versuchsteilnehmer gebeten, Personen hinsichtlich diverser Unterstützungsbezüge zu nennen (Geld, Besorgungen, Informationen, Probleme besprechen). Die Autoren konnten zeigen, dass ein Unterstützungsnetzwerk durchschnittlich 24,1 Personen betrug, innerhalb dessen direkt um Hilfe gebeten werden würde (potenzielle Helfende). Auch Veiel und Herrle (1991) fokussierten Unterstützungsnetzwerke in ihren Untersuchungen, unter anderem im Rahmen einer Stichprobe von 63 Studierenden mit einem Alter von etwa 24 Jahren. Die Daten wurden mittels strukturierter Interviews erhoben und brachten eine durchschnittliche Unterstützungsnetzwerkgrösse von 13,1 Personen hervor, wobei sich das Geschlechterverhältnis der Netzwerkmitglieder als relativ ausgewogen präsentierte. Generelle Aussagen zu geschlechtsspezifischen Unterschieden in der Zusammensetzung sozialer Netzwerke sind schwierig, da Geschlechtsunterschiede meist stark mit anderen Faktoren, wie beispielsweise dem Familienstand oder dem Alter, gekoppelt sind (Diewald, 1991). Unterschiedliche, vor allem frühe Studien konnten aber aufzeigen, dass Frauen für den Bereich der emotionalen Unterstützung über günstigere Unterstützungsressourcen zu verfügen scheinen als Männer (Burda, Naux & Schill, 1984; Kaufmann, Engelbert,

Herlth, Meier & Strohmeier, 1989). Aufgrund der Problemthemenfeld-Abhängigkeit der benötigten Unterstützungsressourcen wird dennoch deutlich, dass sich Netzwerke nicht durchweg mit Bezug auf das Geschlecht bilden (Tacke, 2007).

Insgesamt lässt sich nachvollziehen, dass sich mit zunehmendem Alter und damit einhergehenden veränderten Umständen und Kontexten auch die Ressourcen, deren Bedeutungen und Funktionen verändern. Je nach Kontext können somit unterschiedliche Ressourcen zum Einsatz gelangen, um Herausforderungen zu bewältigen (Schubert & Knecht, 2012).

9.2.4.3. Fragestellungen und Hypothesen

Die SelMa-Studie verfolgte nicht primär das Ziel der Analyse von personellen Beziehungen/Netzwerken (vgl. Kapitel 8.1), weshalb für die vorliegende Untersuchung somit keine Netzwerk-Daten zur Verfügung stehen. Da aber für die Identifikation potenzieller Helfender zunächst ein Wahrnehmen der Unterstützungsressourcen erforderlich ist, stellt sich an dieser Stelle folgende Frage im Kontext der Erstellung der Maturaarbeit:

4A) Inwiefern nehmen die Schüler/-innen bei der Erstellung der Maturaarbeit potenzielle Helfende wahr?

Aufgrund des Forschungsstandes (vgl. Kapitel 9.2.4.2), welcher darlegte, dass Personen unterschiedlichen Alters zwischen 13 und 24 Personen aufführten, die sie unterstützen könnten, wird auch für die hier untersuchten Schüler/-innen davon ausgegangen, dass sie in ihrem sozialen Netzwerk über mögliche Unterstützung bietende Personen verfügen und diese als solche wahrnehmen.

Obwohl Frauen für den Bereich der emotionalen Unterstützung über günstigere Unterstützungsressourcen zu verfügen scheinen als Männer (Burda et al., 1984; Kaufmann et al., 1989), schliesst dies ein generelles Vorhandensein potenzieller Unterstützungsressourcen bei Männern nicht aus. Ob und inwiefern sich geschlechtsspezifische Unterschiede in der Wahrnehmung von potenzieller Helfender ermitteln lassen, soll im Rahmen folgender Fragestellung geklärt werden:

4B) Inwiefern unterscheiden sich die Mädchen und Jungen bezüglich ihrer Wahrnehmung potenzieller Helfender ausserhalb des Klassenzimmerkontextes?

Eine längsschnittliche Betrachtung der Wahrnehmung personeller Ressourcen bei der Erstellung der Maturaarbeit ist aufgrund der Datengrundlage nicht möglich, weshalb an dieser Stelle

keine Fragestellung bezüglich phasenspezifischer Differenzen aufgeführt werden kann (vgl. 9.2.4.4) Diwald (1991) wies jedoch in seiner Untersuchung positive Zusammenhänge zwischen der Grösse vorhandenen Netzwerke sowie der Bereitstellung von Arbeitshilfen und der Beschaffung von Informationen nach. Das Vorhandensein einer grösseren Auswahl an Arbeitshilfen und stärkeren Beschaffung von Informationen könnte – wenn diese genutzt werden – zu besseren Ergebnissen führen. Verfügen leistungstärkere Schüler/-innen somit über ein grösseres Netzwerk? Dies könnte sich in einer verstärkten Wahrnehmung personeller Ressourcen niederschlagen, woraus sich folgende Fragestellung ergibt:

4C) Inwiefern unterscheiden sich verschiedene Leistungsgruppen in Bezug auf ihre Wahrnehmung potenzieller Helfender?

Bei der Maturaarbeit tritt meist nicht nur ein konkretes, sondern mehrere unterschiedliche Problemthemenfeld auf (vgl. Kapitel 9.2.1). Da die Frage nach Unterstützungsressourcen in den Kontext der Maturaarbeit allgemein eingebunden und somit nicht die personellen Ressourcen bezüglich eines konkreten Problemthemenfeldes bei den Gymnasiastinnen und Gymnasiasten erfragt wurden, werden weder geschlechts- (*Hypothese 4B.1*) noch leistungsgruppenspezifische Unterschiede (*Hypothese 4C.1*) in der Wahrnehmung potenzieller Helfender erwartet, sodass davon ausgegangen wird, dass sowohl Mädchen als auch Jungen und sowohl Leistungstärkere als auch Leistungsschwächere angegeben haben, generell über personelle Ressourcen für die Erstellung der Maturaarbeit zu verfügen.

9.2.4.4. Operationalisierung

Um die Wahrnehmung der Schüler/-innen bezüglich potenzieller Helfender zu identifizieren, wurden sie vor dem Start der Maturaarbeit (t1) gebeten, anzuführen, inwiefern sie über personelle Unterstützungsressourcen in ihrem Umfeld verfügen, auf welche sie im Falle von Herausforderungen bei der Maturaarbeit zurückgreifen könnten (Ressourcenwahrnehmung). Dies wurde anhand einer eigens durch das SelMa-Team entwickelten Skala ($\alpha=.79$, $N=809$) mit 4 Items erhoben (Beispielitem: «Ich habe die Möglichkeit, meine Maturaarbeit mit anderen Personen zu besprechen»). Die Aussagen konnten mit *1=trifft gar nicht zu* bis *6=trifft voll und ganz zu* bewertet werden (vgl. auch Tabelle 57 im Anhang).

9.2.4.5. Ergebnisse

Den in Kapitel 9.2.4.3 aufgeführten Fragestellungen und formulierten Hypothesen wird in den nächsten Abschnitten nachgegangen. Zunächst wird erörtert, inwiefern die Schüler/-innen potenzielle Ressourcen in ihrer Umgebung wahrnehmen (Kapitel 9.2.4.5.1). Anschliessend wird die Überprüfung auf Geschlechtsdifferenzen dargestellt (Kapitel 9.2.4.5.2). In einem weiteren Abschnitt (Kapitel 9.2.4.5.3) folgt die Überprüfung auf Leistungsgruppenunterschiede in Bezug auf die Wahrnehmung potenzieller Helfender.

9.2.4.5.1. Wahrnehmung potenzieller Helfender in der 4. Station des Hilfesuchprozesses

Die deskriptiven Analysen zeigen, dass die Schüler/-innen mit einem Mittelwert von $M=4.56$ ($SD=.93$; 95 % CI [4.50, 4.63]; $n=814$) eher zustimmen bis zustimmen, was die Frage betrifft, ob sie über Unterstützungsressourcen in ihrem Umfeld verfügen. Die explorative Datenanalyse zeigt sowohl für die Mädchen als auch für die Jungen signifikante Shapiro-Wilk-Testergebnisse für die untersuchte Skalenvariable ($p<.001$), sodass von einer Nicht-Normalverteilung der Daten auszugehen ist (vgl. Kapitel 8.3). Aufgrund der Inspektion der Boxplots konnten zudem einige Ausreisser in den Daten festgestellt werden, welche jedoch aufgrund von Unauffälligkeiten in die Analysen integriert werden.

9.2.4.5.2. Analyse von Geschlechterdifferenzen der Station 4

Für die Überprüfung auf Geschlechtsdifferenzen wurde der Man-Whitney U Test eingesetzt, da sich die Geschlechtergruppen in ihrer Grösse unterscheiden und zudem Ausreisserwerte in die Analysen miteinbezogen werden (vgl. Kapitel 8.3.2). Die Analysen zeigen, dass sich Jungen ($Mdn=4.75$, mittlerer Rang=420.02) und Mädchen ($Mdn=4.5$, mittlerer Rang=399.14) in Bezug auf das selbstberichtete Wahrnehmen von Unterstützungsressourcen vor dem Start der Maturaarbeit ($t1$) nicht signifikant voneinander unterscheiden, $U = 75464.00$, $z = -1.246$, $p = .213$. Sowohl die Schülerinnen als auch die Schüler geben somit an, über unterstützende Personen in ihrem Umfeld zu verfügen.

9.2.4.5.3. Analyse leistungsgruppenspezifischer Differenzen der Station 4

Zur Analyse möglicher Leistungsgruppenunterschiede in der Wahrnehmung potenzieller Helfender wird der Kruskal-Wallis H Test verwendet, da die entsprechenden Daten Ausreisserwerte beinhalten, welche für diese Analyse beibehalten werden (vgl. Kapitel 8.3.4). Tabelle 29

führt die Ergebnisse für die unterschiedlichen Leistungsgruppen in Bezug auf die Wahrnehmung potenzieller Helfender auf. Die visuelle Kontrolle der verschiedenen Boxplots wies ähnliche Verteilungen für die SkalenvARIABLE über die drei Gruppen auf, sodass sich diese miteinander vergleichen liessen. Die Ergebnisse zeigen, dass sich die drei Leistungsgruppen hinsichtlich ihrer Angaben zu den wahrgenommenen potenziellen Helfenden (1=*trifft gar nicht zu* bis 6=*trifft voll und ganz zu*) nicht signifikant voneinander unterscheiden ($\chi^2(2) = 2.34$, $p = .310$), auch wenn in der Tendenz die leistungsstärkeren Schüler/-innen den vergleichsweise höchsten Mediane aufweisen.

Tabelle 29. Station 4 – Identifikation potenzieller Helfender. Überprüfung auf Leistungsgruppenunterschiede

t	Leistungsgruppe	n	Mdn	Mittlerer Rang	χ^2	df	p
t1	externe	≤ 4.00	53	4.25	2.34	2	.310
	personelle	4.01–5.00	291	4.75			
	Ressourcen	5.01–6.00	394	4.75			

Bemerkung. t1=Messzeitpunkt; n=Anzahl Fälle; Mdn=Median (1=trifft gar nicht zu, 6=trifft voll und ganz zu); χ^2 =Chi2-Wert; df=Freiheitsgrade; p=Signifikanzniveau (asymptotisch, zweiseitig); Keine Mehrfachvergleiche aufgrund n. s. Unterschiede zwischen Stichproben im Gesamttest.

9.2.4.6. Diskussion Station 4

Fragestellung 4A. Inwiefern nehmen die Schüler/-innen bei der Erstellung der Maturaarbeit potenzielle Helfende wahr? (vgl. Kapitel 9.2.4.3). Die deskriptiven Ergebnisse legen dar, dass die Schüler/-innen in ihrem sozialen Netzwerk über mögliche Unterstützung bietende Personen verfügen und diese auch als solche wahrnehmen.

Fragestellung 4B. Inwiefern unterscheiden sich die Mädchen und Jungen bezüglich ihrer Wahrnehmung potenzieller Helfender ausserhalb des Klassenzimmerkontextes? (vgl. Kapitel 9.2.4.3). Auf der Basis des Forschungsstandes sowie der Operationalisierung in der vorliegenden Untersuchung wurde angenommen, dass sich keine geschlechtsspezifischen Unterschiede in der Wahrnehmung potenzieller Ressourcen zeigen (*Hypothese 4B.1*). Diese Hypothese lässt sich bestätigen. Die Frage nach Unterstützungsressourcen richtete sich in dieser Untersuchung nicht auf personelle Ressourcen bezüglich eines konkreten Problemthemenfeldes. Es ist denkbar, dass sich bei Problemthemenbereich-spezifischen Fragen ein anderes wahrgenommenes

Bild von Unterstützungsressourcen ergeben würde und sich entsprechend das «exchange network» nach Milardo (1992) verändert. Inwiefern sich diesbezüglich Veränderungen offenbaren, wäre auf der Basis von Netzwerkanalysen aufzuschlüsseln.

Fragestellung 4C. Inwiefern unterscheiden sich verschiedene Leistungsgruppen in Bezug auf ihre Wahrnehmung potenzieller Helfender? (vgl. Kapitel 9.2.4.3). Auch für diese Frage wurden basierend auf dem Forschungsstand sowie der Messung der wahrgenommenen potenziellen Helfenden, welche sich nicht auf ein konkretes Problemthemenfeld, sondern generell auf die Maturaarbeitserstellung bezog, keine leistungsgruppenspezifischen Unterschiede in der Wahrnehmung potenzieller Ressourcen angenommen (*Hypothese 4C.1*). Die Ergebnisse führen zu einer Bestätigung dieser Hypothese.

Insgesamt verdeutlichen die Analysen der Station 4 des Hilfesuchprozesses, dass sowohl Mädchen als auch Jungen und sowohl Leistungsstärkere als auch Leistungsschwächere generell über personelle Ressourcen für die Erstellung der Maturaarbeit zu verfügen scheinen. Limitierend ist jedoch festzuhalten, dass die vorliegende Untersuchung kein spezifisches Netzwerk der Schüler/-innen bestimmen konnte, was jedoch für mögliche geschlechts- oder leistungsgruppenspezifische Differenzen von Relevanz wäre, um konkrete helfende Personen identifizieren zu können. Überdies gilt zu beachten, dass nicht konkrete Problemfelder, sondern allg. Maturaarbeits-bezogene Unterstützungsressourcen im Fokus standen, was zu weniger differenzierten Aussagen führt, als wenn sich die Frage nach den wahrgenommenen Ressourcen auf ein konkretes Problemthemenfeld gestützt hätte. Ausserdem stellt sich die Frage, inwiefern die wahrgenommenen potenziellen Ressourcen zur Überwindung von Schwierigkeiten schliesslich genutzt werden. Dieser Thematik wird im nächsten Kapitel 9.3 weiter nachgegangen.

9.3. Die aktionale Stufe des Hilfesuchprozesses

Die aktionale Stufe des Hilfesuchprozesses (vgl. Abbildung 13) umfasst die Prozesse des Um-Hilfe-Bittens sowie des Hilfe-Erhaltens. Somit steht in dieser Stufe der konkrete Austausch an Hilfestellungen im Fokus (vgl. Kapitel 5.2.3).

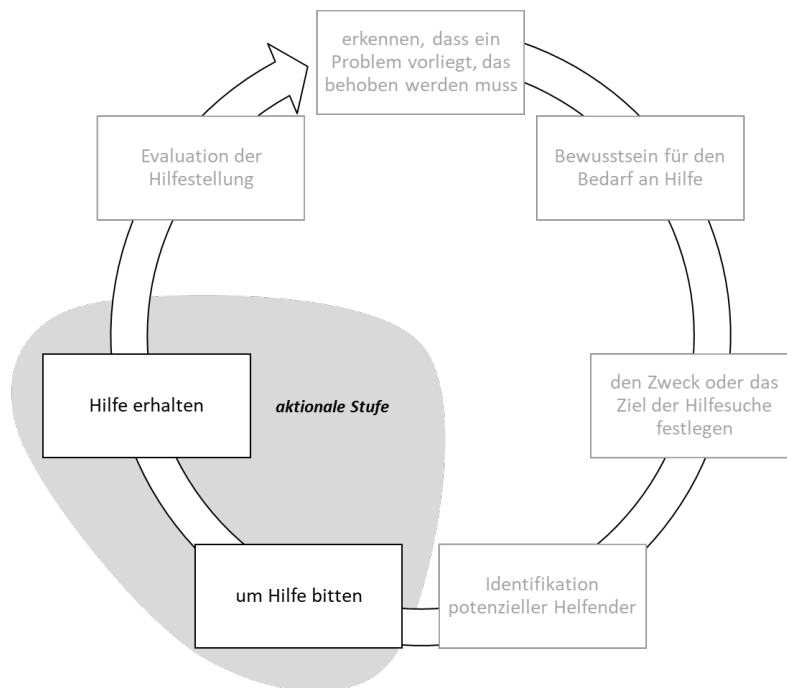


Abbildung 13. Das modifizierte und mit Selbstregulationsphasen kombinierte Modell des Hilfesuchprozesses – aktionale Stufe des Hilfesuchprozesses.

Diese Stufe lässt sich damit mit der Handlungsphase des Selbstregulationsmodells nach Zimmerman und Moylan (2009, S. 300) vergleichen, welche Selbstbeurteilungs-, Selbstreaktionsprozesse und damit einhergehend den Einsatz metakognitiver Strategien umfasst (vgl. Kapitel 5.2.3 und Tabelle 1).

9.3.1. Station 5: Um Hilfe bitten (Aktivierung externer Ressourcen)

Im vorangehenden Kapitel wurden soziale Ressourcen, Netzwerke und Unterstützungsressourcen als potenzielle Träger von Ressourcen beschrieben und es liess sich darlegen, dass die Schüler/-innen dieser Untersuchung potenzielle Helfende in ihrem Umfeld wahrnehmen. In den folgenden Kapiteln soll nun die konkrete Hilfesuchhandlung genauer betrachtet werden (vgl.

Kapitel 5.2), bei der eine oder mehrere Personen u. a. aus dem Netzwerk der potenziellen Helfenden ausgewählt und um Hilfe gebeten werden. Folglich handelt es sich hier nicht länger um die Ressourcenwahrnehmung, sondern um die Ressourcenaktivierung (Schubert & Knecht, 2012). Station 5 wird als kritischer Knotenpunkt des gesamten Hilfesuchprozesses betrachtet (Ryan & Pintrich, 1998b) und erhält damit besondere Aufmerksamkeit in dieser Arbeit. Dabei gelangen die Quantität der Hilfesuche, unterschiedliche Problemthemenfelder und Ansprechpersonen sowie mögliche Gründe für oder gegen die Hilfesuche genauer zur Betrachtung.

Zu Beginn werden der Begriff der Ressourcen, die empirisch bestätigte Ressourcentheorie nach Foa und Foa (2010), welche eine Einteilung von Ressourcen in sechs Klassen vornimmt, sowie die Selbstbestimmungstheorie nach Deci und Ryan (1993), die Erklärungsansätze für eine/keine Hilfesuche bietet, näher erläutert (Kapitel 9.3.1.1). Es folgt eine Zusammenfassung des aktuellen Forschungsstandes (Kapitel 9.3.1.2). Darauf aufbauend werden die vier Hauptfragestellungen der Untersuchung (vgl. Kapitel 7) für die vorliegende Hilfesuchstation adaptiert und Hypothesen abgeleitet (Kapitel 9.3.1.3). Anschliessend erfolgt eine Beschreibung der Operationalisierung für die fünfte der sieben Teilstudien (vgl. 9.3.1.4). Schliesslich werden die Ergebnisse präsentiert (Kapitel 9.3.1.5) und zusammenfassend diskutiert (Kapitel 9.3.1.6).

9.3.1.1. Begriffsbestimmung, die Ressourcentheorie nach Foa und Foa (2012) und die Selbstbestimmungstheorie nach Deci und Ryan (1993)

Was wird unter einer Ressource verstanden? Dazu lassen sich unterschiedliche Definitionen finden. Nestmann (1996) definiert Ressourcen wie folgt: «Letztlich alles, was von einer bestimmten Person in einer bestimmten Situation wertgeschätzt oder als hilfreich erlebt wird, kann als eine Ressource betrachtet werden» (S. 362). Aus dieser Definition wird bereits die Subjektivität von Ressourcen deutlich, da diese ihre Bedeutung erst während der sozialen Interaktion durch subjektive Interpretationen der Interaktionspartner erhalten. Schliesslich weist diese Beschreibung darauf hin, dass Ressourcen einerseits materieller, andererseits immaterieller Natur sein können. Becker (2006, S. 133) versteht unter Ressourcen «Mittel oder individuelle Eigenschaften, auf die lebende Systeme oder Systemelemente im Bedarfsfall zurückgreifen können, um mit ihrer Hilfe externe oder interne Anforderungen zu bewältigen» Becker (2006, S. 133). Bei diesem systemischen Anforderungs-Ressourcen-Modell steht vor allem die individuelle Gesundheitsentwicklung im Zusammenhang mit der Befriedigung von Grundbedürfnissen im Vordergrund. Aus dessen Definition wird deutlich, dass sich ein Bedürfnis nach Ressourcen auf interne oder externe Anforderungen zurückführen lässt.

Foa und Foa (2012)²⁸ beschreiben Ressourcen als «anything that can be transmitted from one person to another» (S. 16). Die Autoren gestalten ihre Definition bewusst sehr offen, um alle möglichen Ressourcenarten unterbringen zu können, wie beispielsweise ein Lächeln, eine Zeitung oder Ähnliches, wobei sie dennoch betonen, dass sich einige Ressourcen bezüglich der Umstände ihres Austausches, ihrer Bedeutung und ihres Gebrauchs ähnlicher sein können als andere Ressourcen.

Auf dieser Definition basierend gruppierten Foa und Foa (2012) Ressourcen in ihrer empirisch mehrfach bestätigten Ressourcentheorie des sozialen Austausches in sechs Klassen, welche die Strukturmerkmale sozialer Beziehungen zu erklären versuchen. Die sechs Klassen lassen sich folgendermassen gliedern (vgl. Abbildung 14): 1) *Liebe* (Zuwendung, Wärme, Trost, Beistand), 2) *Dienstleistungen* (Aktivitäten, die andere betreffen und in der Regel Arbeit für einen anderen darstellen), 3) *Waren* (Produkte, Objekte, Materialien), 4) *Geld* (Münzen, Währung, generell alle symbolischen Gaben mit Austauschwert), 5) *Information* (Anweisungen, Meinung, Rat, Aufklärung) und 6) *Status* (Prestige, Achtung, Ansehen, Respekt). Die Zeit, die im Alltag oft als Ressource wahrgenommen wird, wird von den Autoren nicht als Ressource, sondern als Voraussetzung für den Austausch von Ressourcen aufgeführt.

Um die Ähnlich- resp. Verschiedenartigkeit der Ressourcen aufzuzeigen, werden diese mithilfe eines zweidimensionalen Schemas mit den Dimensionen Partikularismus und Gegenständlichkeit («particularism», «concreteness» (Foa & Foa, 2012, S. 18)) eingeordnet. Der Grad des Partikularismus gibt dabei an, inwieweit die am Austausch beteiligten Personen und deren Beziehung den Wert einer bestimmten Ressource beeinflussen. Die Gegenständlichkeit beschreibt die für die verschiedenen Ressourcen charakteristische Form oder Art des Ausdrucks (Foa & Foa, 2012). Mit jedem Ressourcenaustausch geht laut Foa und Foa (2012) ein Gewinn oder Verlust von Ressourcen einher, welcher die Zufriedenheit der beteiligten Akteure beeinflussen kann. Dieser Gewinn oder Verlust variiert in Abhängigkeit der Ressource (vgl. Abbildung 14; oberhalb der Ressource). Auch die Häufigkeit, mit der das Geben und Nehmen von Ressourcen einhergeht, variiert je Ressource (vgl. Abbildung 14, unterhalb der Ressource).

Wichtig anzumerken ist, dass die Ressourcenklassen keine kognitive Klassifizierung von konkreten Handlungen darstellen, sondern den Handlungen eine Bedeutung geben. Jede Klasse beinhaltet somit eine breite Palette an Handlungen, die aber alle die gleiche Ressource vermitteln (z. B. kann auf unterschiedliche Weise ausgedrückt werden, dass jemand gemocht wird

²⁸ Erste einflussreiche Werke von Foa und Foa wurden bereits in den Jahren 1974 und 1980 veröffentlicht. Der hier erläuterte Ansatz basiert auf diesen früheren Arbeiten.

(durch Lächeln, Aussprechen, Winken etc.). So existieren für jede Ressourcenklasse einzelne Ausdrucksformen, die der direkt daneben befindlichen Ressourcenklasse näher sind als den anderen. Zudem können mehrere Ressourcen in einer Handlung beinhaltet sein (z. B. gibt ein Anwalt Informationen bekannt, entspricht die Bedeutung des Ressourcentransfers auch einer Dienstleistung) (Foa & Foa, 2012). Wird eine Mitteilung empfangen (z. B. Einladung ins Kino), wird diese sogleich einer oder mehreren kognitiven Klassen zugeordnet (Zuwendung). Dementsprechend stammt eine gesendete Nachricht aus einer oder mehreren dieser Klassen (Zusage: Zuwendung; Absage: Abneigung).

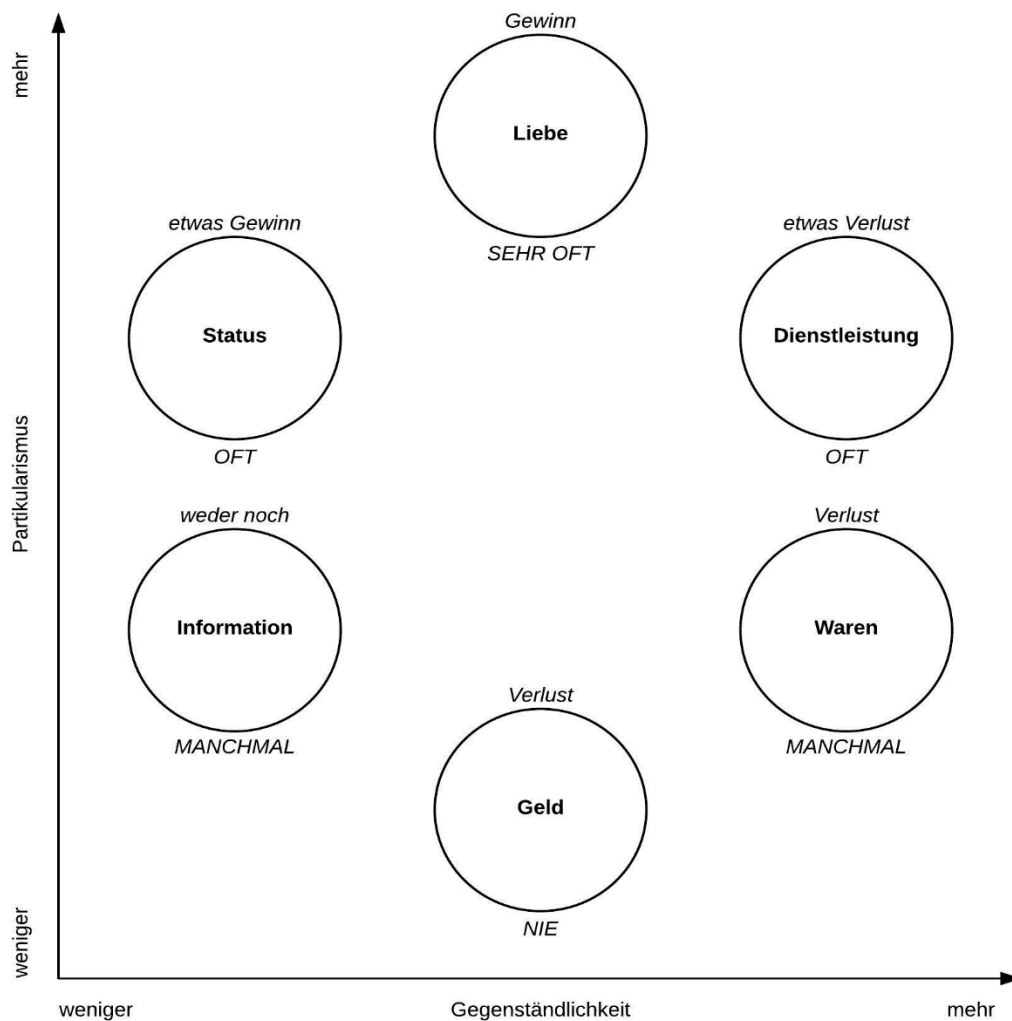


Abbildung 14. Die kognitiven Strukturen von Beziehungen zwischen den Ressourcenklassen (nach Foa & Foa, 2012, S. 21). Fett: Ressourcenbezeichnung. Kursiv, oberhalb der Kreise: Verlust oder Gewinn bei Abgabe einer Ressource. Grossbuchstaben, unterhalb der Kreise: Häufigkeit, mit welcher Geben und Nehmen einhergehen.

Da Klassen in der kognitiven Struktur verwandt sind, ist es wahrscheinlich, dass, wenn eine Ressourcenklasse durch eine bestimmte Handlung aktiviert wird, auch andere naheliegende Ressourcenklassen aktiviert werden, wenn auch in geringerem Ausmass. Wie eng die Verknüpfung zweier nebeneinanderliegenden Ressourcenklassen ist, hängt von den Erfahrungen der jeweiligen Person ab (z. B. wurde in der Vergangenheit mehr Geld für Waren als für Informationen ausgegeben, so wird die Ressourcenklasse der Ware stärker aktiviert als jene der Informationen, wenn es sich in der Mitteilung um Geld dreht). Daraus leiten die Autoren zwei Aussagen ab, welche die Beziehung zwischen den Ressourcen beschreiben: «1. Every interpersonal behavior consists of giving and/or taking away one or more resources. 2. Behaviors that involve closely allied resources occur more frequently than behaviors that involve less closely related resources» (Foa & Foa, 2012, S. 19). Diese Strukturierung der Ressourcen bietet folglich einen Rahmen für die systematische Klassifizierung des zwischenmenschlichen Handelns sowie für die Vorhersage der Häufigkeit des Auftretens dieser Interaktionen.

Obwohl die Ressourcentheorie in erster Linie identifiziert, was ausgetauscht wird, behaupteten Foa und Foa (1974, 1980) auch, dass bestimmte Arten von Leistungen auf unterschiedliche Weise ausgetauscht werden. Das Modell von Foa und Foa erlaubt es überdies, verschiedene Arten von Ressourcen in verschiedenen Arten von Beziehungen auszutauschen. Partikuläre Ressourcen werden eher in engeren Beziehungen ausgetauscht, während universelle Ressourcen in weitaus weniger engen Beziehungen eingewechselt werden.

Gegenüber diesem beschriebenen Austausch von Ressourcen ist es möglich, dass kein Transfer stattfindet, da Schüler/-innen gar nicht erst mit anderen Personen in Interaktion treten (Ryan et al., 1998b; Ryan & Pintrich, 1997; Ryan et al., 2001). Die Forschung konnte unterschiedliche Gründe identifiziert, weshalb Schüler/-innen im Klassenzimmerkontext die Hilfesuche vermeiden, wobei unter anderem kognitive, motivationale und/oder soziale Aspekte eine Rolle spielen (vgl. Kapitel 9.3.1.2). Verfügbare Hilfe effektiv zu nutzen, ist jedoch eine Fähigkeit, über die Schüler/-innen verfügen sollten (Alevi et al., 2003). Worin könnten folglich die Gründe der Schüler/-innen liegen, keine Hilfe aufzusuchen, auch wenn diese benötigt wird? Und was wiederum motiviert andere Schüler/-innen, Hilfe zu suchen? Die Selbstbestimmungstheorie laut Deci und Ryan (1993) liefert dafür Erklärungsansätze. Diese stützt sich auf das Konzept der Intentionalität, die auf einen künftigen Zustand zielt. Personen gelten somit dann als motiviert, «wenn sie mit ihrem Verhalten einen bestimmten Zweck verfolgen» (Deci & Ryan, 1993, S. 224). Verhaltensweisen, die nicht auf eine spezifische Intention zurückzuführen sind, gelten als «amotiviert» (Deci & Ryan, 1993, S. 224).

Das motivierte Handeln kann laut Autoren unterschiedliche qualitative Ausprägungen annehmen. Diese beschreiben sie entlang eines Kontinuums zwischen selbstbestimmt/autonom und kontrolliert. Motivierte Handlungen lassen sich dementsprechend anhand ihres Grads an Selbstbestimmung beziehungsweise an Kontrolliertheit unterscheiden. Als selbstbestimmt/autonom gelten Handlungen, die den Wünschen und Zielen des Individuums entsprechen. Als kontrolliert hingegen werden jene motivierten Handlungen bezeichnet, die durch andere Personen oder intrapsychische Zwänge als aufgezwungen erlebt werden. Diese selbstbestimmten/autonomen resp. kontrollierten motivationalen Handlungen lassen sich als intrinsisch und extrinsisch motivierte Handlungen betrachten, wobei intrinsisch motivierte Handlungen als «Prototyp selbstbestimmten Verhaltens» (Deci & Ryan, 1993, S. 226) gelten. Um die Herkunft motivationalen Handlungsenergien zu erklären, postuliert die Selbstbestimmungstheorie drei für die intrinsische und extrinsische Motivation in gleicher Weise bedeutsame angeborene psychologische Bedürfnisse, nämlich jene nach Kompetenz/Wirksamkeit, nach sozialer Eingebundenheit/sozialer Zugehörigkeit sowie nach Autonomie/Selbstbestimmung. Ziele werden nach Deci und Ryan (1993) demzufolge verfolgt, um diese genannten Bedürfnisse zu befriedigen. Dieses Konzept liefert mögliche Erklärungen dafür, weshalb einige Handlungsziele motivierend und andere demotivierend sein können.

9.3.1.2. Forschungsbefunde Station 5

Im idealtypischen Hilfesuchprozess wird der Hilfebedarf bewusst wahrgenommen und ein Entscheid zur Hilfesuche wird getroffen. Dieser Entscheid tritt jedoch nicht zwangsläufig ein, denn trotz bewusstem Hilfebedarf finden oft keine Anstrengungen statt, diese (u. a. auch objektiv) notwendige Hilfe aufzusuchen (Good, Slavings, Harel & Emerson, 1987; Newman, 1990; Newman & Goldin, 1990; Puustinen, 1998; Ryan, Hicks & Midgley, 1997; Ryan & Pintrich, 1997; Ryan et al., 2001; Schworm & Fischer, 2006). Dass es Schüler/-innen gibt, welche die Hilfesuche vermeiden, und wiederum solche, welche aktiv Hilfestellungen einfordern, kann folglich als empirisch bestätigt betrachtet werden und gilt als Schlüsselstelle des Hilfesuchprozesses (Ryan & Pintrich, 1998a).

Die *Vermeidung der Hilfesuche* und deren unterschiedliche Gründe wurden für den Klassenzimmerkontext bislang breit erforscht (vgl. Kapitel 6.2), u. a. auch deshalb, weil mit der Vermeidung der Hilfesuche ein geringerer Lernerfolg einhergeht (Aleven, McLaren, Roll & Koedinger, 2006; Bartholomé, Stahl, Pieschl & Bromme, 2006). Dabei liessen sich einzelne

Hinderungsgründe identifizieren, wie u. a. die fehlende Zeit, um nach Hilfe zu suchen, ein mangelndes Wissen über die verfügbaren Ressourcen, fehlende Möglichkeiten, Hilfe von anderen zu erhalten (u. a. Klassenzimmerorganisationen, Aufgabenstrukturen, Regeln oder Normen, fehlende kompetente Helfende), fehlende Ermutigung eines Lehrers oder Elternteils zur Zusammenarbeit und Hilfeinteraktion in Lernsituationen, die Angst davor, als weniger fähig angesehen zu werden als andere Lernende, oder auch der Wunsch nach Autonomie (Butler, 1998; Nelson-Le Gall, 1981; Newman & Goldin, 1990; Ryan & Pintrich, 1997; Ryan et al., 2001; van der Meij, 1990).

Insbesondere in Bezug auf leistungsschwächere Schüler/-innen, welche die Hilfesuche vermeiden, wird in der gängigen Forschungsliteratur aufgeführt, dass diese eher über eine geringere Selbstwirksamkeit verfügen (Ryan & Shin, 2011) und/oder sich dafür schämen, etwas nicht zu können, und somit die Hilfeanfrage als Selbstwertbedrohlich empfinden (Nelson-Le Gall, 1981; Newman, 1994; Ryan & Pintrich, 1997; Shapiro, 1983). Somit spielt auch die Einschätzung des relativen Nutzens und der Kosten, die mit der Suche nach Hilfe verbunden sind, eine zentrale Rolle (Nelson-Le Gall, 1981).

Die genannten Hinderungsgründe können jedoch – positiv formuliert – auch Gründe für resp. Gelingensbedingungen eine/r *Hilfesuche* darstellen. Beispielsweise führt die Selbstwertbedrohung einer Hilfeanfrage nicht zwingend dazu, eine Hilfesuche zu vermeiden, sondern kann bei einer Hilfesuche die Art der gesuchten Hilfestellung beeinflussen. Karabenick (2003) konnte in seiner Untersuchung zeigen, dass bei einer wahrgenommenen Bedrohung des Selbstwertes in erster Linie eine exekutive Hilfesuche stattfand, um die Herausforderung so schnell wie möglich zu überwinden. Zudem legte er dar, dass bei einer tiefen wahrgenommenen Bedrohung eher eine instrumentelle Hilfesuche gezeigt wurde. Auch zur Vermeidung der Hilfesuche wurde ein negativer Zusammenhang ermittelt. Weiter zeigten unterschiedliche Studien auf, dass die Bedrohung der Selbstwirksamkeit zu einer verminderten Häufigkeit der Hilfesuchanfragen führt (Karabenick & Newman, 2009; Ryan et al., 2001).

Auch die Wahrnehmung des Themenfeldes, in welcher eine Herausforderung erkannt wird, nimmt weiter einen Einfluss auf die Häufigkeit der Hilfeanfragen. Dabei konnten diverse Studien darlegen, dass bei sehr intimen Themenfeldern (Greenley & Mechanic, 1976), bei Themenfeldern, welche persönlich als unangebracht betrachtet werden (Shapiro, 1980), und bei Stigma-behafteten Themenfeldern (Bergin & Garfield, 1971; Wallin, Maathz, Parling & Hursti, 2018) seltener um Unterstützung gebeten wird als bei Themenfeldern, die als folgenschwer

erachtet werden (Mifsud & Boldero, 1991). Fallon und Bowles (1999, S. 13) konnten für Themenfelder auf der Sekundarstufe, welche als Stigma-behaftet, intim, persönlich sowie ernst betrachtet werden, darlegen, dass insgesamt zwar seltener, Mädchen im Vergleich zu Jungen aber dennoch öfter Hilfe suchen als Jungen. Für weniger persönliche Themenbereiche hingegen liess sich kein Geschlechtsunterschied, jedoch aber eine höhere Häufigkeit der Hilfeanfragen finden (Fallon & Bowles, 1999). Unterschiedliche Zielorientierungen können ausserdem einen Einfluss auf das Hilfesuchverhalten von Schüler/-innen ausüben. Dieser Einfluss wurde bereits im Rahmen der Station 3 ausführlich diskutiert, weshalb an dieser Stelle auf Kapitel 9.2.3, 9.2.3.2 und 9.2.3.6 verwiesen wird.

Wie bereits im Forschungsstand zur Hilfesuche ausführlich dargestellt (vgl. Kapitel 6.2.1), kann auch das Geschlecht einen Einfluss auf die Hilfesuche ausüben. Die für diese Hilfesuchstation zentralen Forschungsbefunde werden daher an dieser Stelle erneut aufgeführt. Nadler (1998) und Ryan et al. (2001) beispielsweise konnten aufzeigen, dass Mädchen generell eher Hilfe in Anspruch nehmen als Jungen und Jungen eher dazu neigen, die Hilfesuche komplett zu vermeiden. Des Weiteren suchen Mädchen eher als Jungen soziale Unterstützung bei Freunden, wenn sie mit schulischen Problemen konfrontiert sind (Altermatt, 2007). Mädchen sind ausserdem eher als Jungen bereit, nach instrumenteller Hilfe (u. a. bei der Lehrperson) zu suchen (Butler, 1998; Marchand & Skinner, 2007b; Roussel et al., 2011; Ryan et al., 1998b; Ryan et al., 2005). Gemäss der Studie von Altermatt et al. (2002) erhalten Mädchen zudem eher als Jungen Hilfe von Gleichaltrigen, wenn sie diese aktiv darum bitten. Mädchen bitten zudem eher ihre Eltern um Hilfe als Jungen (Nelson Le Gall & Gumerman, 1984).

Ansprechpersonen werden je nach thematischem Typus der Herausforderung ausgewählt (vgl. Station 1, Kapitel 9.2.1.2). Unterschiedliche Untersuchungen zeigten dabei auf, dass bei psychologischen, persönlichen Themenfelder vor allem die Familie und Freunde (informelle Quellen, Kauer, Mangan & Sanci, 2014) um Unterstützung gebeten werden (Boldero & Fallon, 1995; Rickwood, 1995; Tinsley et al., 1982, vgl. auch Kapitel 9.3.1.). Bei schulischen Herausforderungen hingegen werden vor allem akademische Berater und Lehrpersonen (formelle Quellen, Kauer et al., 2014), aber auch Familienangehörige und Freunde herangezogen (Tinsley et al., 1982). Für die Wahl von helfenden Personen im Klassenzimmerkontext stehen aufgrund organisationaler Bedingungen zwei Gruppen von potenziellen Ressourcen zur Verfügung: Lehrpersonen sowie Klassenkameradinnen/-kameraden. Dabei gehen Schüler/-innen davon aus, dass Hilfestellungen durch Lehrpersonen das Lernen eher fördern als Hilfestellungen von

Klassenkameradinnen/-kameraden, da sie Lehrpersonen generell als kompetenter und daher besser im Helfen einschätzen (Newman & Goldin, 1990; Newman & Schwager, 1995). Eine weitere Untersuchung von Nelson Le Gall und Glor-Scheib (1986) zeigten jedoch im Rahmen von Beobachtungen im Klassenzimmer, dass 83 % der Schüler/-innen ihre Hilfeanfragen an Klassenkameradinnen/-kameraden richteten und lediglich 17 % die Lehrperson um Hilfe baten. Dies deutet darauf hin, dass die Beziehung der Hilfe suchenden Person zur Hilfe gebenden Person mitberücksichtigt werden muss. Die Vertrautheit einer Person, die Beziehung sowie entsprechende Rollenerwartungen (z. B. Lehrpersonen sind da, um zu helfen) nehmen zudem einen Einfluss darauf, ob die Lernenden jemanden um Hilfe bitten, da diese Faktoren den Glauben in die adäquate Auswahl der helfenden Person bekräftigen können (Nelson Le Gall & Gumerman, 1984; Newman & Schwager, 1993; Wintre, Hicks, G. & Fox, 1988). Makara und Karabenick (2013) fragten Studierende danach, welche Ressourcen sie bevorzugen würden, und gaben ihnen unterschiedliche Ressourcen zur Auswahl vor. Die Untersuchung zeigte, dass die Lernenden eine Face-to-Face-Hilfesuche von Gleichaltrigen und Lehrpersonen gegenüber der Online-Kommunikation vorzogen. Zudem zeigte die Untersuchung von Karabenick und Knapp (1988a), dass Studierende lieber bei Kommilitoninnen und Kommilitonen um Hilfe baten als bei der Lehrperson.

Im Gegensatz zu der von Nelson Le Gall und Glor-Scheib (1986) durchgeführten Studie und im Einklang mit den Untersuchungen von u. a. Newman und Goldin (1990) und Newman und Schwager (1995) zeigt sich auch für die Hilfesuche im Kontext der Maturaarbeitserstellung ausserhalb des Klassenzimmerkontextes, dass die Einschätzung der Schüler/-innen ihrer Betreuungsperson als fachkompetent einen positiven Zusammenhang mit der geleisteten Unterstützung im Themenbereich *Inhalt der Arbeit* (vgl. Kapitel 9.2.1) aufweist. Somit ergibt sich, dass die Einschätzung der Lehrperson als fachlich kompetent einen Einfluss auf die Nachfrage an Unterstützung ausserhalb des Klassenzimmerkontextes ausübt (Huber et al., 2008b). Diese eingeschätzte Fachkompetenz der Betreuungsperson durch die Schüler/-innen widerspiegelt sich ebenfalls in den Ergebnissen der EVAMAR II-Untersuchung bezüglich unterschiedlicher Themenbereiche, in denen die Gymnasiastinnen und Gymnasiasten Unterstützung ihrer Betreuungsperson in Anspruch nahmen. Dabei zeigt sich, dass sich knapp die Hälfte der Lernenden an ihre Betreuungsperson wandten, wenn sie Unterstützung bezüglich des *Inhalts der Arbeit* (siehe oben) oder der *Formulierung der Fragestellung* benötigten (vgl. Tabelle 12).

Allerdings wurde nach Huber et al. (2008b, S. 327) nicht bloss auf die Unterstützung der Betreuungspersonen, sondern auch auf jene der Eltern (64.2 % der Befragten²⁹), der Geschwister (23.0 %), der Freunde und Bekannten (47.8 %), der Klassenkameradinnen/-kameraden (17.95 %) und auf die Unterstützung von externen Fachpersonen (45.1 %) zurückgegriffen. Aufgrund des hohen Anteils an Hilfesuchen bei externen Fachpersonen verweisen Huber et al. (2008b) explizit darauf, dass diese Personen durch die Schüler/-innen als Ergänzung zur Fachkompetenz der Betreuungspersonen betrachtet wurden. Die Untersuchung konnte zudem darlegen, dass sich die Schüler/-innen auf unterschiedlichen Wegen der Kommunikation mit ihren Betreuungspersonen austauschten. «Mehr als 90 % der Schülerinnen und Schüler wurden in Form von individuellen Gesprächen betreut, rund ein Viertel nahm an Gruppengesprächen teil und die Hälfte der Befragten stand per E-Mail in Kontakt mit den Lehrpersonen» (Huber et al., 2008b, S. 327). Es zeigte sich allerdings, dass individuelle Besprechungen der Maturaarbeit für über 30 % der Schüler/-innen lediglich ein- bis dreimal stattfanden (Huber et al., 2008b).

Dass die Hilfesuche einen Einfluss auf die Leistungen der Schüler/-innen ausüben kann, wurde bereits mehrfach bestätigt (vgl. Kapitel 6.1). Auf einzelne relevante Befunde wird an dieser Stelle jedoch erneut eingegangen. Puustinen (1998) untersuchte das Hilfesuchverhalten von Viertklässlern. Dabei zeigte sich, dass leistungsschwächere Schüler/-innen nicht immer um Hilfe baten, obwohl diese sie objektiv benötigt hätten. Wenn sie allerdings Hilfe verlangten, so war diese Hilfeanfrage meist exekutiver oder bestätigender Natur. Die Hilfesuche von den leistungsstarken Schülerinnen und Schülern erwies sich jedoch als instrumentell, da sich diese Lernenden darauf konzentrierten, die Lösung per se zu verstehen. Suchten diese Schüler/-innen nicht nach Hilfe, so lag der Grund darin, dass sie wussten, wie sie die Aufgabe eigenständig lösen konnten. Ausserdem konnten Szu et al. (2011) u. a. mithilfe von Lerntagebuchdaten zeigen, dass leistungsstärkere Lernende bereits früher im Semester nach Hilfe suchten als leistungsschwächere Schüler/-innen.

Karabenick (2003) analysierte das Hilfesuchverhalten von Studierenden. Seine hierarchische Clusteranalyse ergab vier Gruppen von Hilfe Suchenden: instrumentell/formal (Lehrpersonen) (17 %), instrumentell/informell (andere Studierende) (25 %), eher bedroht und eher Hilfesuchvermeider (36 %) und klare Hilfesuchvermeider (23 %), wobei die klarste identifizierte Gruppe diejenige war, welche instrumentelle Hilfe suchte und es bevorzugte, Hilfe von formalen Quel-

²⁹ Bei diesen Angaben waren Mehrfachnennungen möglich (Huber et al., 2008b).

len (Lehrpersonen) in Anspruch zu nehmen. Diese Hilfesuchgruppe erwies sich zudem als leistungsstärkste Gruppe. Die beiden letztgenannten Gruppen hingegen beinhalteten eher die leistungsschwächeren Studierenden.

9.3.1.3. Fragestellungen und Hypothesen

Wie bereits eingangs erläutert, werden in der Station 5 die Quantität der Hilfesuche, unterschiedliche Problemthemenfelder und Ansprechpersonen sowie mögliche Gründe für oder gegen die Hilfesuche genauer betrachtet.

Die EVAMAR II-Untersuchung von Huber et al. (2008b) konnte bereits einige Aspekte der Hilfesuche genauer betrachten. Sie konnten aufzeigen, in Bezug auf welche Themenfelder die Schüler/-innen ihre Betreuungsperson kontaktierten und welche weiteren Ansprechpersonen genutzt wurden. Auf Basis welcher Themenbereiche diese weiteren Ansprechpersonen jedoch um Unterstützung gebeten wurden, bleibt an dieser Stelle noch offen. Zudem ist bislang ungeklärt, inwiefern Schüler/-innen beim Erstellen der Maturaarbeit die Hilfesuche gänzlich vermieden. Überdies liegt die EVAMAR II-Untersuchung bereits knapp zehn Jahre zurück, sodass eine Aktualisierung und zudem Erweiterung der genannten Ergebnisse erwünscht sind. Aufgrund dieser Ausführungen lässt sich zunächst folgende Fragestellung ableiten:

5A) Welche Merkmale und Prozesse des Um-Hilfe-Bittens lassen sich bei der Erstellung der Maturaarbeit identifizieren?

Verschiedene Untersuchungen legten den Einfluss des Geschlechts auf die Hilfesuche im Kontext des Klassenzimmers dar. Dabei erwies sich, dass Mädchen generell eher Hilfe in Anspruch nehmen als Jungen, während Jungen eher dazu neigen, die Hilfesuche komplett zu vermeiden. Mädchen suchen zudem allgemein eher als Jungen soziale Unterstützung bei Freundinnen und Freunden, erhalten eher Hilfe von Gleichaltrigen, wenn sie diese aktiv darum bitten, und bitten zudem eher ihre Eltern um Hilfe als Jungen. Fallon und Bowles (1999, S. 13) unterscheiden weiter zwischen Themenfeldern mit *major* und *minor* Problemen, wobei sie *minor*-Problemthemenfelder als weniger Stigma-behaftet, weniger intim, weniger persönlich und weniger ernst als *major*-Problemthemenfelder definieren (vgl. Kapitel 9.2.1). In ihrer Untersuchung auf der Sekundarstufe konnten sie darlegen, dass Mädchen bei *major*-Problemthemenfeldern öfter Hilfe suchen als Jungen. Mädchen sprechen somit eher als Jungen über persönliche und/oder intime Schwierigkeiten oder Herausforderungen mit anderen Personen als Jungen (vgl. Kapitel 9.2.1). Für die *minor*-Themenbereiche hingegen konnte kein Geschlechtsunterschied gefunden

werden. Das in dieser Studie untersuchte Themenfeld *Motivation und Überwindung von Krisen* wurde den major-Problemthemenfeldern, die übrigen Themenfelder wurden den minor-Problemthemenfeldern zugeordnet. Inwiefern sich diese Geschlechterdifferenzen auch bei der Hilfesuche ausserhalb des Klassenzimmerkontextes zeigen, ist somit zu klären. Dementsprechend stellt sich folgende Frage:

5B) Inwiefern unterscheiden sich die Mädchen und Jungen bezüglich ihres Um-Hilfe-Bittens ausserhalb des Klassenzimmerkontextes?

Aufgrund des dargelegten Forschungsstandes sollte sich eine Geschlechterdifferenz in den Häufigkeiten der Hilfesuchen abbilden lassen. Es wird angenommen, dass Mädchen insgesamt in der Tendenz häufiger als Jungen jemanden um Hilfe bitten (*Hypothese 5B.1*) und Jungen die Hilfesuche eher komplett vermeiden (*Hypothese 5B.2*). Auch die Bevorzugung verschiedener Ansprechpersonen sollte zwischen Mädchen und Jungen divergieren. Es wird angenommen, dass Mädchen ihre Klassenkameradinnen/-kameraden (*Hypothese 5B.3*) häufiger um Hilfe bitten als Jungen. Da sich laut Forschungsstand Mädchen eher über persönliche Problemthemenbereiche mit anderen austauschen, besteht ausserdem die Vermutung, dass Mädchen im Themenbereich *Motivation und Überwindung von Krisen* häufiger jemanden um Hilfe bitten als Jungen (*Hypothese 5B.4*). Nach Deci und Ryan (1993) gelten Menschen dann als motiviert, wenn sie ein bestimmtes Ziel verfolgen. Das Ziel der Schüler/-innen im Kontext der Hilfesuche ist es, eine bestimmte Hilfestellung einer anderen Person zu erhalten. Um die Herkunft von motivationalen Handlungsenergien zu erklären, verweisen die Autoren auf drei psychologische Bedürfnisse, nämlich das Bedürfnis nach Kompetenz/Wirksamkeit, nach sozialer Eingebundenheit/sozialer Zugehörigkeit sowie nach Autonomie/Selbstbestimmung. Da diese Bedürfnisse gleichermassen für die Mädchen als auch für die Jungen vorzufinden sind, wird des Weiteren angenommen, dass sich die Gründe für die Wahl der helfenden Person zwischen den Geschlechtern nicht unterscheiden (*Hypothese 5B.5*).

Die Evaluation früherer Hilfesuchprozesse kann sich auf weitere Hilfesuchprozesse auswirken, sodass die bislang angewandten Hilfesuchstrategien bei bisherigem Erfolg beibehalten oder aber bei bisherigem Misserfolg adaptiert werden (Nelson-Le Gall, 1981, vgl. Kapitel 5.2). Es stellt sich somit für den Kontext der Maturaarbeitserstellung die Frage:

5C) Inwiefern unterscheidet sich das Um-Hilfe-Bitten der Maturandinnen und Maturanden zwischen den spezifischen Phasen des Erstellungsprozesses der Maturaarbeit?

Aufgrund der genannten möglichen Adaption des Hilfesuchverhaltens oder aber des Beibehaltens erfolgreicher Hilfesuchstrategien wird angenommen, dass sich die Qualität der Hilfesuche und damit der Interaktionen mit Hilfe gebenden Personen über die Zeit im Idealfall verbessert, was zu einem Rückgang in der Quantität der Hilfesuche über die Zeit der Maturaarbeitserstellung führt (*Hypothese 5C.1*). Da die Maturaarbeit unterschiedliche Problemthemenfelder für unterschiedliche Phasen der Maturaarbeitserstellung beinhalten kann (vgl. Kapitel 9.2.1.2), liegt die Vermutung nahe, dass sich diese über die Zeit der Maturaarbeitserstellung verändern. In dieser Untersuchung gelangten jedoch lediglich vier Themenfelder längsschnittlich zur Betrachtung, da diese als für alle drei Phasen der Maturaarbeitserstellung als relevant eingestuft wurden, sodass sich die Themenfelder an sich nicht verändern können, aber eine längsschnittliche Betrachtung zulassen. Es besteht jedoch die Möglichkeit, dass die gewählten Ansprechpersonen je Problemthemenfeld über die Zeit aufgrund der genannten Adaption von Hilfesuchstrategien variieren können. Leider ist nicht bekannt, inwiefern Schüler/-innen über erfolgreiche oder weniger erfolgreiche Strategien verfügen und inwiefern eine solche Adaption über die Phasen hinweg erfolgte, weshalb eine Unterscheidung zwischen diesen Schüler/-innen nicht stattfinden kann. Aufgrund der damit in der Stichprobe enthaltenen Schüler/-innen mit erfolgreichen, weniger erfolgreichen und womöglich adaptierten Hilfesuchstrategien ist davon auszugehen, dass sich mögliche Differenzen in den Angaben der befragten Lernenden bezüglich Veränderungen oder Nicht-Veränderungen der Ansprechpersonen gegenseitig aufheben und folglich keine Unterschiede über die Zeit zu erkennen sind (*Hypothese 5C.2*). Ebenfalls basierend auf dem Konzept einer möglichen Adaption oder den bereits vorhandenen erfolgreichen Hilfesuchstrategien, ist zudem davon auszugehen, dass sich die Gründe für die Wahl der helfenden Person über die Zeit der Maturaarbeitserstellung nicht signifikant verändern (*Hypothese 5C.3*).

Unterschiedliche Untersuchungen konnten bislang einen Zusammenhang zwischen der Hilfesuche und der Leistung im Klassenzimmerkontext identifizieren (vgl. Kapitel 6.1). Die Analysen von Williams und Takaku (2011) zeigten, dass diejenigen Lernenden, welche ausserhalb des Klassenzimmerkontextes häufig aktiv Hilfe aufsuchten, höhere Noten erhielten als diejenigen, die keine Hilfe aufsuchten. Karabenick und Knapp (1988b) hingegen verwiesen auf eine kurvenförmige Beziehung zwischen der Hilfesuche sowie den Noten in Abhängigkeit des Bedarfs an Hilfe, sodass Lernende mit mittleren Noten am häufigsten Hilfe suchten und die Hilfesuche bei Lernenden mit tiefen oder hohen Noten am wenigsten verbreitet war. Karabenick (2003) analysierte das Hilfesuchverhalten von Studierenden, wobei eine hierarchische Clusteranalyse vier Gruppen von Hilfe Suchenden ergab. Die am eindeutigsten identifizierte Gruppe

war jene, welche instrumentelle Hilfe suchte und es bevorzugte, Hilfe von formalen Quellen (Lehrpersonen) in Anspruch zu nehmen. Zu den leistungsschwächsten Gruppen zählten demgegenüber jene, welche weniger Hilfe suchten oder die Hilfesuche ganz vermieden, obwohl ein Hilfebedarf vorhanden gewesen wäre. Inwiefern die Hilfesuche mit der Leistung der Schüler/-innen bei der Maturaarbeitserstellung verbunden ist, gilt es an dieser Stelle zu klären. Es ergibt sich folgende Fragestellung:

5D) Inwiefern unterscheiden sich verschiedene Leistungsgruppen in Bezug auf ihr Um-Hilfe-Bitten?

Aufgrund des aufgeführten Forschungsstands bezüglich der Quantität der Hilfesuche wird angenommen, dass die leistungsstärkste Gruppe von Schüler/-innen am häufigsten jemanden um Hilfe bat (*Hypothese 5D.1*) und die leistungsschwächste Gruppe am seltensten jemandes Unterstützung in Anspruch nahm (*Hypothese 5D.2*). Für die mittlere Leistungsgruppe wird somit vermutet, dass sich deren Werte bezüglich der Quantität der Hilfesuche zwischen denjenigen der leistungsstärksten und der leistungsschwächsten Gruppe von Schüler/-innen befindet (*Hypothese 5D.3*). Bezüglich unterschiedlicher Ansprechpersonen wird vermutet, dass die leistungsstärkste Gruppe von Schüler/-innen häufiger Hilfe von formellen Quellen (Lehrpersonen, andere Person) in Anspruch nimmt, als dies bei der mittleren Leistungsgruppe oder der leistungsschwächsten Gruppe der Fall ist (*Hypothese 5D.4*).

Unterschiedliche Untersuchungen wiesen darauf hin, dass die Leistung von Schüler/-innen positiv mit ihrem Selbstkonzept zusammenhängt (Baumert, Bos & Lehmann, 2000; Köller, Trautwein, Lüdtke & Baumert, 2006). Eine eher tiefes Selbstkonzept kann dazu führen, dass das Angewiesen-Sein auf Hilfe durch die Lernenden als etwas Bedrohliches empfunden wird, da sie befürchten, dass andere Personen eine Hilfeanfrage als Zeichen für Inkompetenz deuten könnten (Karabenick, 2003; Karabenick & Knapp, 1991; Ryan & Pintrich, 1997). Daraus lässt sich schlussfolgern, dass leistungsschwächere Schüler/-innen eher über ein tieferes Selbstkonzept verfügen als leistungsstärkere Lernende und daher eine Hilfeanfrage eher als etwas Bedrohliches empfinden als leistungsstärkere Schüler/-innen. Dieses Bedrohungsempfinden könnte sich auf den Grund für die Auswahl der helfenden Person auswirken. Aufgrund dieser Ausführungen wird folglich angenommen, dass sich die Gründe für die Wahl der helfenden Person zwischen den Leistungsgruppen unterscheiden (*Hypothese 5D.5*).

9.3.1.4. Operationalisierung

Um das Um-Hilfe-Bitten der Maturandinnen und Maturanden bei der Erstellung der Maturaarbeit genauer betrachten zu können, wurden zum einen die Quantität der Hilfesuche und unterschiedliche Problemthemenfelder sowie Ansprechpersonen erfasst, zum anderen wurden Gründe für eine Hilfesuche/keine Hilfesuche erhoben (vgl. auch Tabelle 57 im Anhang).

Die *Quantität der Hilfesuche* wurde sowohl für die Konzept- und Umsetzungsphase als auch für die Schlussphase der Maturaarbeitserstellung erfragt. Dabei wurden die Schüler/-innen gebeten, anzugeben, wie oft sie die Unterstützung unterschiedlicher Personen in Anspruch nahmen, wobei die Fragestellung³⁰ für die jeweilige Maturaarbeitsphase angepasst wurde. In Bezug auf die Ansprechpersonen Betreuungsperson (t2, t3, t4), Familie (t2, t3, t4), Klassenkameradinnen/-kameraden (t2, t3, t4) und andere Person (nur t2) konnten die Lernenden jeweils angeben, ob sie deren Unterstützung 1=*nie*, 2=*eher selten*, 3=*selten*, 4=*manchmal*, 5=*oft* oder 6=*sehr oft* in Anspruch nahmen. Aus der Quantität der Hilfesuche konnte schliesslich pro Maturaarbeitserstellungsphase (Konzeptphase (t2), Umsetzungsphase (t3), Schlussphase (t4)) eine neue Variable gebildet werden, mit der die Schüler/-innen in *Hilfe Suchende* und *keine Hilfe Suchende* unterteilt werden können. Diejenigen Schüler/-innen, die bei der Variable *Quantität der Hilfesuche* für alle Ansprechpersonen einer Erstellungsphase angegeben haben, 1=*nie* um Unterstützung gebeten zu haben, galten als keine Hilfe Suchende, während diejenigen Schüler/-innen, die mindestens für eine Ansprechperson 2=*eher selten*, 3=*selten*, 4=*manchmal*, 5=*oft* oder 6=*sehr oft* wählten, der Gruppe der Hilfe Suchenden zugeteilt wurden.

Weiter wurden unterschiedliche *Problemthemenfelder* sowie verschiedene mögliche *Ansprechpersonen* erfasst. Die Schüler/-innen wurden gebeten, anzuführen, an wen sie sich gewandt hatten, wenn es um spezifische Themenfelder ging. Die Fragestellung wurde je Maturaarbeitserstellungsphase entsprechend angepasst³¹. Als mögliche Themenfelder³², bei denen die Schüler/-innen andere Personen um Hilfe gebeten haben könnten, wurden folgende in die Fragebögen integriert: Aufbau und Gliederung der Arbeit (t2, t3), Formulierung der Fragestellung (t2,

³⁰ Phasenspezifische Fragestellungen Quantität: t2: *Wie oft haben Sie beim Konzept/Werkvertrag/bei der Disposition Unterstützung der folgenden Personen in Anspruch genommen?* t3: *Wie oft haben Sie nach der Abgabe des Konzepts/Werkvertrags/der Disposition Unterstützung der folgenden Personen in Anspruch genommen?* t4: *Wie oft haben Sie im letzten Monat vor der Abgabe Ihrer Maturaarbeit Unterstützung der folgenden Personen in Anspruch genommen?*

³¹ Phasenspezifische Fragestellungen Themenbereiche und Ansprechpersonen: t2: *An wen haben Sie sich gewandt, wenn es um die folgenden Aspekte ging?* t3: *An wen haben Sie sich nach der Abgabe des Konzepts/Werkvertrags/der Disposition gewandt, wenn es um die folgenden Aspekte ging?* t4: *An wen haben Sie sich im letzten Monat vor der Abgabe Ihrer Maturaarbeit gewandt, wenn es um die folgenden Aspekte ging?*

³² Eine Übersicht der erfassten Problemthemenfelder findet sich auf Seite 91 in dieser Arbeit (vgl. Tabelle 13).

t3), Arbeitsmethoden (t2, t3, t4), Zeitplanung und Arbeitsorganisation (t2, t3, t4), Motivation und Überwindung von Krisen (t2, t3, t4), Informationsquellen (t2, t3, t4), Inhalt der Arbeit (t3), formale Grundlagen (t4), Verfassen der Arbeit (t4) sowie Überprüfen der Arbeit (t4). Für diese aufgeführten Problemthemenfelder konnten die Schüler/-innen unterschiedliche Ansprechpersonen auswählen: 1 = *Niemanden*, 2 = *Betreuungsperson*, 3 = *Familie*, 4 = *Klassenkameradinnen/-kameraden* oder 5 = *andere Person*, wobei eine Mehrfachauswahl möglich war.

Zu drei Messzeitpunkten (t2, t3, t4) wurden die Schüler/-innen zudem gebeten, anzugeben, was die *Gründe für die Auswahl der unterstützenden Person* waren. Dabei variierte die Fragestellung erneut leicht je nach Maturaarbeitserstellungsphase³³. Als mögliche Gründe wurden folgende sieben in die Fragebögen integriert: *Weil er/sie hilfsbereit ist*, *Weil er/sie grosse Fachkenntnisse in diesem Bereich hat*, *Weil ich bei dieser Person weiss, dass es kein Problem ist, zu zeigen, dass man etwas nicht versteht oder kann*, *Weil ich zeigen wollte, dass ich mich mit meiner Maturaarbeit beschäftige*, *Weil ich weiss, dass diese Person Freude an meinem Thema hat*, *Weil es dieser Person wichtig ist, dass ich weiterkomme* und *anderer Grund*, wobei *anderer Grund* lediglich zu Messzeitpunkt t2 Einzug in den Fragebogen erhielt. Jeder der Gründe konnte mit 1=*trifft gar nicht zu* bis 6=*trifft voll und ganz zu* beantwortet werden.

Ebenso wurden die *Gründe*, weshalb in einer spezifischen Maturaarbeitserstellungsphase *nicht nach Hilfe gesucht* wurde, erfragt. Auch diese Frage an die Schüler/-innen unterschied sich leicht pro Phase³⁴. Als mögliche Gründe, nicht nach Hilfe zu suchen, wurden folgende sieben in die Fragebögen integriert: *Es war mir peinlich, jemanden zu fragen*, *Ich kenne niemanden mit grossen Fachkenntnissen in diesem Bereich*, *Ich habe meine Probleme bislang stets selbst lösen können*, *Es war keine Person verfügbar, die ich hätte fragen können*, *Ich hatte keine Zeit, jemanden zu fragen*, *Ich hatte keine Lust, jemanden zu fragen*, *Ich wollte zeigen, dass ich es alleine kann*, *Ich hatte die Erfahrung gemacht, dass mir die Hilfe anderer nicht weiterhilft*, *Ich hatte das Gefühl, dass man mich mit meinen Problemen nicht ernst nimmt*, *Ich konnte mein*

³³ Phasenspezifische Fragestellungen Gründe Hilfesuche: t2: *Denken Sie nun an die Person, bei der Sie am meisten Hilfe gesucht haben: Warum haben Sie sich an diese Person gewandt?* t3: *Denken Sie nun an die Person, bei der Sie nach der Abgabe des Konzepts/Werkvertrags/der Disposition am meisten Hilfe gesucht haben: Warum haben Sie sich an diese Person gewandt?* t4: *Denken Sie nun an die Person, bei der Sie im letzten Monat vor der Abgabe Ihrer Maturaarbeit am meisten Hilfe gesucht haben: Warum haben Sie sich an diese Person gewandt?*

³⁴ Phasenspezifische Fragestellungen Gründe keine Hilfesuche: t2: *Denken Sie nun an die Person, bei der Sie am meisten Hilfe gesucht haben: Warum haben Sie sich an diese Person gewandt?* t3: *Denken Sie nun an die Person, bei der Sie nach der Abgabe des Konzepts/Werkvertrags/der Disposition am meisten Hilfe gesucht haben: Warum haben Sie sich an diese Person gewandt?* t4: *Denken Sie nun an die Person, bei der Sie im letzten Monat vor der Abgabe Ihrer Maturaarbeit am meisten Hilfe gesucht haben: Warum haben Sie sich an diese Person gewandt?*

Problem nicht in Worte fassen und Ich wollte andere nicht mit meinen Problemen belästigen. Jeder der Gründe konnte mit 1=*trifft gar nicht zu* bis 6=*trifft voll und ganz zu* beantwortet werden.

9.3.1.5. Ergebnisse

Den in Abschnitt 9.3.1.3 formulierten Fragestellungen sowie den entsprechenden Hypothesen wird in den nächsten Abschnitten nachgegangen. Zu Beginn werden die deskriptiven Ergebnisse dargestellt (Kapitel 9.3.1.5.1). Es folgen die Ergebnisse der Analysen bezüglich möglicher Geschlechterdifferenzen (Kapitel 9.3.1.5.2) sowie möglicher phasenspezifischer Unterschiede (Kapitel 9.3.1.5.3). Schliesslich werden die Leistungsgruppen auf Unterschiede bezüglich ihrer Hilfesuche analysiert (Kapitel 9.3.1.5.4).

9.3.1.5.1. Merkmale und Prozesse des Um-Hilfe-Bittens in der 5. Station des Hilfesuchprozesses

Wie im Forschungsstand bereits erörtert, lassen sich Schüler/-innen unterscheiden, welche nach Hilfe suchten, und solche, welche nicht nach Hilfe suchten. Die Darstellung der deskriptiven Ergebnisse folgt daher aufgrund dieser Unterscheidung, sodass vorerst jene Schüler/-innen genauer betrachtet werden, die keine Hilfe gesucht haben, und anschliessend auf die Hilfe suchenden Schüler/-innen eingegangen wird.

Tabelle 30 führt die deskriptiven Ergebnisse derjenigen Lernenden auf, welche angegeben haben, nicht um Hilfe gebeten zu haben. Diese Anzahl variiert über die drei Phasen hinweg betrachtet lediglich geringfügig.

Aus den Ergebnissen wird deutlich, dass sowohl für die Konzept- als auch für die Erstellungsphase jeweils drei Schüler/-innen ($m_{t2}=66.7\%$, $m_{t3}=33.3\%$) und für die Schlussphase vier Schüler/-innen ($m_{t4}=100\%$) angegeben haben, niemanden um Hilfe gebeten zu haben (vgl. Tabelle 30). Es zeigt sich zudem, dass diese Schüler/-innen insgesamt im Mittel eher eine Lernzielorientierung ($M=4.2-4.5$, $SD=.25-1.5$) als eine Annäherungs-Leistungsziel- ($M=2.3-2.6$, $SD=.29-1.2$), Vermeidungsleistungsziel- ($M=1.3-1.7$, $SD=.50-.58$) oder eine Arbeitsvermeidungs-Orientierung ($M=1.7-2.8$, $SD=.58-1.2$) aufweisen.

Tabelle 30. Station 5 – Um Hilfe bitten. Deskriptive Ergebnisse I. Keine Hilfe gesucht

	t	n	%	f_m	% _m	M Note (SD)	M Swe (SD)	M AaH (SD)	M LZ (SD)	M AL (SD)	M VL (SD)	M AV (SD)
Keine Hilfe gesucht	t2	3	0.4	2	66.7	5.5 (.00)	5.1 (.19)	2.3 (2.3)	4.3 (1.4)	2.6 (.76)	1.7 (.58)	1.7 (.58)
	t3	3	0.5	1	33.3	5.5 (.06)	4.0 (.76)	1.5 (.71)	4.5 (.25)	2.4 (.29)	1.7 (.56)	2.8 (1.0)
	t4	4	0.5	4	100	4.4 (1.8)	4.1 (.84)	3.3 (2.2)	4.2 (1.5)	2.3 (1.2)	1.3 (.50)	2.0 (1.2)

Bemerkung. t2/t3/t4=Messzeitpunkte; n=Anzahl Fälle, N_{Total}=845; N_{t2}=765; N_{t3}=664; N_{t4}=757; f_m =Häufigkeit männlicher Schüler; %_m=Prozentanteil männlicher Schüler; Note=Note der schriftlichen Maturaarbeit (1=Note 1, 6=Note 6); Swe=Selbstwirksamkeit Maturaarbeit (1=trifft gar nicht zu, 6=trifft voll und ganz zu); AaH=Angewiesenheit auf Hilfe (1=überhaupt nicht auf Hilfe angewiesen, 6=voll und ganz auf Hilfe angewiesen); LZ=Lernzielorientierung (1=trifft gar nicht zu, 6=trifft voll und ganz zu); AL=Annäherungs-Leistungsziel (1=trifft gar nicht zu, 6=trifft voll und ganz zu); VL=Vermeidungs-Leistungsziel (1=trifft gar nicht zu, 6=trifft voll und ganz zu); AV=Arbeitsvermeidung (1=trifft gar nicht zu, 6=trifft voll und ganz zu).

Diese Schüler/-innen gaben zudem an, nicht bis eher nicht auf Hilfe bei der Maturaarbeitserstellung angewiesen gewesen zu sein ($M_{t2}=2.3$, $SD_{t2}=2.3$; $M_{t3}=1.5$, $SD_{t3}=.71$; $M_{t4}=3.3$, $SD_{t4}=2.2$) und sich als eher selbstwirksam bis selbstwirksam in Bezug auf die Maturaarbeitserstellung einzuschätzen ($M_{t2}=5.1$, $SD_{t2}=.19$; $M_{t3}=4.0$, $SD_{t3}=.76$; $M_{t4}=4.1$, $SD_{t4}=.84$).

Da lediglich sehr wenige Schüler/-innen angaben, nicht um Hilfe gebeten zu haben, erweist sich die Stichprobengröße für weitere Berechnungen als zu klein. Dennoch interessiert aber, durch welche Merkmale sich diese Schüler/-innen auszeichnen. Der Grund oder auch die Gründe für den Entscheid der Lernenden, keine Hilfe aufzusuchen, sowie deren individuellen Werte für die Note, die Selbstwirksamkeit, ihren Bedarf an Hilfe sowie ihre Zielorientierungen sind in Tabelle 31 dargelegt.

Aus dieser Tabelle wird zudem sogleich ersichtlich, dass diejenigen Schüler/-innen, die nicht um Hilfe baten, zwischen den Phasen der Maturaarbeitserstellung variieren. Das bedeutet, dass keine/r der Lernenden in mehr als einer Phase keine Hilfeleistungen einforderte. Somit gaben insgesamt zehn unterschiedliche Schüler/-innen an, in jeweils einer der drei Phasen nicht um Hilfe gebeten zu haben. Ihre Gründe sollen im Folgenden genauer betrachtet werden.

Tabelle 31. Station 5 – Um Hilfe bitten. Deskriptive Ergebnisse II. Fallspezifische Gründe und Mittelwerte für die Hilfesuchvermeidung

		Fälle (sex)									
		A (w)	B (m)	C (m)	D (w)	E (m)	F (w)	G (m)	H (m)	I (m)	J (m)
Note		x	x	5.5	5.6	5.5	5.5	2.0	4.0	5.5	6.0
Swe		5.3	4.7	5.0	4.7	4.0	4.1	5.0	4.0	3.0	5.0
AaH		1.0	5.0	1.0	x	1.0	2.0	4.0	6.0	1.0	2.0
LZ		4.5	4.3	4.3	4.5	4.8	4.3	6.0	4.3	2.3	4.3
AL		3.3	1.8	2.8	2.3	2.3	2.8	4.0	1.5	1.5	2.3
VL		1.3	1.0	2.0	2.5	1.8	2.8	1.0	1.3	1.0	1.5
AV		2.0	1.0	2.0	2.5	2.0	4.0	1.0	3.0	1.0	3.0
Gründe	t										
Es war mir peinlich, jemanden zu fragen.	t2	2	1	1							
	t3				2	1	1				
	t4							2	5	1	2
Ich kenne niemanden mit grossen Fachkenntnissen in diesem Bereich.	t2	4	1	4							
	t3				5	6	4				
	t4							2	2	1	2
Ich habe meine Probleme bislang stets selbst lösen können.	t2	5	1	6							
	t3				2	5	6				
	t4							4	4	1	5
Es war keine Person verfügbar, die ich hätte fragen können.	t2	2	4	1							
	t3				5	6	1				
	t4							3	2	1	1
Ich hatte keine Zeit, jemanden zu fragen.	t2	1	1	1							
	t3				3	1	3				
	t4							4	2	1	1
Ich hatte keine Lust, jemanden zu fragen.	t2	5	1	1							
	t3				2	1	4				
	t4							4	5	1	2
Ich wollte zeigen, dass ich es alleine kann.	t2	4	1	6							
	t3				2	4	4				
	t4							5	3	1	5
Ich hatte die Erfahrung gemacht, dass mir die Hilfe anderer nicht weiterhilft.	t2	3	1	4							
	t3				2	5	4				
	t4							4	2	1	2
Ich hatte das Gefühl, dass man mich mit meinen Problemen nicht ernst nimmt.	t2	2	1	1							
	t3				2	3	1				
	t4							1	2	1	1
Ich konnte mein Problem nicht in Worte fassen.	t2	2	1	1							
	t3				2	1	4				
	t4							5	3	1	2
Ich wollte andere nicht mit meinen Problemen belästigen.	t2	5	1	1							
	t3				2	1	3				
	t4							2	2	1	2

Bemerkung. A-J=Fälle; Sex=Geschlecht; w=weiblich; m=männlich; x=Wert nicht bekannt; t2/t3/t4=Messzeitpunkte; Note=Note der schriftlichen Maturaarbeit (1=Note 1, 6=Note 6); Swe=Selbstwirksamkeit Maturaarbeit (1=trifft gar nicht zu, 6=trifft voll und ganz zu); AaH=Angewiesenheit auf Hilfe (1=überhaupt nicht auf Hilfe angewiesen, 6=voll und ganz auf Hilfe angewiesen); LZ=Lernzielorientierung (1=trifft gar nicht zu, 6=trifft voll und ganz zu); AL=Annäherungs-Leistungsziel (1=trifft gar nicht zu, 6=trifft voll und ganz zu); VL=Vermeidungs-Leistungsziel (1=trifft gar nicht zu, 6=trifft voll und ganz zu); AV=Arbeitsvermeidung (1=trifft gar nicht zu, 6=trifft voll und ganz zu).

Fall A (weiblich, Note unbekannt, keine Hilfe in Konzeptphase) gab für drei der aufgeführten Gründe an, dass diese auf sie zutreffen: *Ich habe meine Probleme bislang stets selbst lösen können, Ich hatte keine Lust, jemanden zu fragen und Ich wollte andere nicht mit meinen Problemen belästigen.* Für zwei weitere Gründe führte sie zudem an, dass diese eher zutreffen: *Ich wollte zeigen, dass ich es alleine kann und Ich kenne niemanden mit grossen Fachkenntnissen in diesem Bereich.* Dieses Mädchen verfügt über eine hohe Selbstwirksamkeit bezüglich der Maturaarbeit, über eine geringe selbstberichtete Angewiesenheit auf Hilfe für die Konzeptphase sowie über eine Lernzielorientierung.

Fall B (männlich, Note unbekannt, keine Hilfe in Konzeptphase) nannte lediglich einen Grund, weshalb er für die Konzeptphase niemanden um Hilfe gebeten hat, nämlich: *Es war keine Person verfügbar, die ich hätte fragen können.* Dieser Junge gibt an, dass seine Fähigkeiten für die Realisierung einer guten Maturaarbeit ausreichen, und verfügt zudem über eine Lernzielorientierung. Allerdings fällt auf, dass der Schüler angegeben hat, für diese Phase der Konzepterstellung auf Hilfe angewiesen gewesen zu sein.

Fall C (männlich, Note 5.5, keine Hilfe in Konzeptphase) führt zwei Gründe auf, die nach seinen Angaben voll und ganz zutreffen: *Ich habe meine Probleme bislang stets selbst lösen können und Ich wollte zeigen, dass ich es alleine kann.* Überdies gab der Jugendliche an, dass die Aussagen *Ich hatte die Erfahrung gemacht, dass mir die Hilfe anderer nicht weiterhilft* und *Ich kenne niemanden mit grossen Fachkenntnissen in diesem Bereich* ebenfalls eher zutreffen. Dieser Junge führt an, sich als fähig für die Erstellung einer guten Maturaarbeit zu erachten, und gibt zudem an, für die Konzeptphase nicht auf Hilfe angewiesen gewesen zu sein. Ausserdem weist er eine Lernzielorientierung auf.

Fall D (weiblich, Note 5.6, keine Hilfe in Erstellungsphase) führte an, dass die Gründe *Ich kenne niemanden mit grossen Fachkenntnissen in diesem Bereich* und *Es war keine Person verfügbar, die ich hätte fragen können* sie an der Hilfesuche hinderten und sie daher keine Hilfe in Anspruch nehmen konnte. Dieses Mädchen zeigt eine hohe Selbstwirksamkeit bezüglich der Maturaarbeitserstellung und verfügt über eine Lernzielorientierung. Leider ist zu diesem Fall nicht bekannt, inwiefern die Schülerin für die Umsetzungsphase auf Hilfe angewiesen war.

Fall E (männlich, Note 5.5, keine Hilfe in Erstellungsphase) betrachtete die Gründe *Ich kenne niemanden mit grossen Fachkenntnissen in diesem Bereich* und *Es war keine Person verfügbar, die ich hätte fragen können* als voll und ganz zutreffend, die Gründe *Ich habe meine Probleme bislang stets selbst lösen können* und *Ich hatte die Erfahrung gemacht, dass mir die Hilfe anderer nicht weiterhilft* als zutreffend sowie den Grund *Ich wollte zeigen, dass ich es alleine*

kann als eher zutreffen. Der Junge berichtet eine sehr tiefe Angewiesenheit auf Hilfe für die Umsetzungsphase und weist eine Lernzielorientierung auf. Zudem schätzt der Junge seine Fähigkeiten als ausreichend ein, um eine gute Maturaarbeit zu realisieren.

Fall F (weiblich, Note 5.5, keine Hilfe in Erstellungsphase) führte lediglich in Bezug auf einen Grund an, dass dieser voll und ganz zutrifft, nämlich *Ich habe meine Probleme bislang stets selbst lösen können*. Die Gründe *Ich kenne niemanden mit grossen Fachkenntnissen in diesem Bereich*, *Ich hatte keine Lust, jemanden zu fragen*, *Ich wollte zeigen, dass ich es alleine kann*, *Ich hatte die Erfahrung gemacht, dass mir die Hilfe anderer nicht weiterhilft* und *Ich konnte mein Problem nicht in Worte fassen* beschrieb sie als eher zutreffen. Dieses Mädchen gibt an, dass ihre Fähigkeiten genügen, um eine gute Maturaarbeit zu verfassen, und berichtet von einer eher tiefen Angewiesenheit auf Hilfe für die Umsetzungsphase. Auffällig ist allerdings neben der Lernzielorientierung auch eine eher hohe Arbeitsvermeidungshaltung.

Fall G (männlich, Note 2.0, keine Hilfe in Schlussphase) nannte die Gründe *Ich wollte zeigen, dass ich es alleine kann* und *Ich konnte mein Problem nicht in Worte fassen* als zutreffend. Als eher zutreffend wurden die Gründe *Ich habe meine Probleme bislang stets selbst lösen können*, *Ich hatte keine Zeit, jemanden zu fragen*, *Ich hatte keine Lust, jemanden zu fragen* und *Ich hatte die Erfahrung gemacht, dass mir die Hilfe anderer nicht weiterhilft* genannt. Dieser Junge ist der Einzige in diesem kleinen Sample, welcher eine ungenügende Note für seine Maturaarbeit erhielt. Er gibt jedoch auch an, dass er für die Schlussphase eher auf Hilfe angewiesen gewesen ist. Zudem zeigt er eine sehr hohe Lernzielorientierung auf und erachtet sich als genügend fähig, eine gute Maturaarbeit zu realisieren.

Fall H (männlich, Note 4.0, keine Hilfe in Schlussphase) nennt als stärksten Gründe für das Nicht-Aufsuchen von Hilfe *Ich hatte keine Lust, jemanden zu fragen* und *Es war mir peinlich, jemanden zu fragen*. Des Weiteren nennt er jedoch auch folgenden Grund als eher zutreffend: *Ich habe meine Probleme bislang stets selbst lösen können*. Dieser Junge verfügt im Vergleich zu den anderen Fällen über eine tiefere Selbstwirksamkeit und berichtet eine starke Angewiesenheit auf Hilfe für die Schlussphase der Maturaarbeitserstellung.

Fall I (männlich, Note 5.5, keine Hilfe in Schlussphase) kann keinem der vorgegebenen Gründe zustimmen. Somit muss der Grund für die Vermeidung der Hilfesuche ein anderer sein. Er gibt zudem an, über eine eher niedrige Selbstwirksamkeit zu verfügen, und zeigt überdies einen eher tiefen Wert für die Lernzielorientierung, obwohl die Werte bezüglich der anderen untersuchten Zielorientierungen noch tiefer ausfallen. Weiter führt der Junge an, für die Schlussphase der Maturaarbeitserstellung überhaupt nicht auf Hilfe angewiesen gewesen zu sein.

Fall J (männlich, Note 6.0, keine Hilfe in Schlussphase) gibt an, dass er auf der Basis der folgenden Gründe keine Hilfe für die Schlussphase in Anspruch nahm: *Ich habe meine Probleme bislang stets selbst lösen können und Ich wollte zeigen, dass ich es alleine kann.* Dieser Junge schrieb im Vergleich zu den anderen hier untersuchten Fällen die beste Note, verfügt über eine hohe Selbstwirksamkeit und zudem über eine Lernzielorientierung. Ausserdem gab er an, eher nicht auf Hilfe angewiesen gewesen zu sein.

Wie das Nicht-um-Hilfe-Bitten dieser soeben beschriebenen Fälle zu interpretieren ist resp. ob diese Fälle als Hilfesuchvermeider betrachtet werden können, wird in Kapitel 9.3.1.6 diskutiert. Folgend wird auf die deskriptiven Ergebnisse derjenigen Lernenden eingegangen, die während des Erstellungsprozesses der Maturaarbeit um Hilfe gebeten haben.

Tabelle 32 stellt die deskriptiven Ergebnisse derjenigen Lernenden dar, die angegeben haben, jemanden um Hilfe gebeten zu haben. Werden die Prozentanteile dieser Schüler/-innen über die drei Phasen hinweg betrachtet, wird deutlich, dass sich diese nur sehr geringfügig verändern. Aus den Ergebnissen wird deutlich, dass in Bezug auf die Konzeptphase 99.6 % der Schüler/-innen angegeben haben, jemanden um Hilfe gebeten zu haben, und sowohl für die Umsetzungs- als auch für die Schlussphase betrug der Anteil an Hilfe suchenden Lernenden 99.5 % (vgl. Tabelle 32). Es zeigt sich zudem, dass diese Schüler/-innen insgesamt im Mittel eher eine Lernzielorientierung ($M=4.4$, $SD=.86-.88$) als eine Annäherungs-Leistungsziel- ($M=2.7$, $SD=1.0$), eine Vermeidungsleistungsziel- ($M=2.0$, $SD=.85-.87$) oder eine Arbeitsvermeidungs-Orientierung ($M=2.5$, $SD=1.1$) aufweisen. Diese Schüler/-innen führten zudem an, eher nicht bis eher auf Hilfe bei der Maturaarbeitserstellung angewiesen gewesen zu sein ($M_{t2, t3, t4}=2.5$, $SD_{t2, t3}=1.2$, $SD_{t4}=1.1$) und sich als eher selbstwirksam bis selbstwirksam in Bezug auf die Maturaarbeitserstellung einzuschätzen ($M_{t2, t3}=4.8$, $SD_{t2, t3}=.62$; $M_{t4}=4.5$, $SD_{t4}=.73$). Zudem erhielten sie für ihre Maturaarbeiten im Durchschnitt die Note 5.2 ($SD_{t2}=.61$, $SD_{t3}=.62$, $SD_{t4}=.59$).

Werden die deskriptiven Ergebnisse der Quantität der Hilfesuche bei unterschiedlichen Ansprechpersonen für die drei Maturaarbeitserstellungsphasen betrachtet (vgl. Tabelle 33), so zeigt sich, dass die Familie in der Schlussphase der Maturaarbeitserstellung am häufigsten um Unterstützung gebeten wurde ($M=4.18$, $SD=1.45$) und damit über alle Phasen und Ansprechpersonen den höchsten Wert aufweist.

Tabelle 32. Station 5 – Um Hilfe bitten. Deskriptive Ergebnisse III. Hilfe gesucht

	t	n	%	f _m	% _m	M Note (SD)	M Swe (SD)	M AaH (SD)	M LZ (SD)	M AL (SD)	M VL (SD)	M AV (SD)
Hilfe ge- sucht	t2	762	99.6	306	40.2	5.2 (.61)	4.8 (.62)	3.5 (1.2)	4.4 (.88)	2.7 (1.0)	2.0 (.87)	2.5 (1.1)
	t3	661	99.5	250	37.8	5.2 (.62)	4.8 (.62)	3.5 (1.2)	4.4 (.88)	2.7 (1.0)	2.0 (.87)	2.5 (1.1)
	t4	753	99.5	293	38.9	5.2 (.59)	4.5 (.73)	3.3 (1.1)	4.4 (.86)	2.7 (1.0)	2.0 (.85)	2.5 (1.1)

Bemerkung. N_{Total}=845, N_{t2}=765, N_{t3}=664, N_{t4}=757. n=Anzahl Fälle. t=Messzeitpunkt. t2=Konzeptphase. t3=Umsetzungsphase. t4=Schlussphase. M=Mittelwert. SD=Standardabweichung. CI = Konfidenzintervall. Sex=Geschlecht. f_m=Häufigkeit männlicher Schüler. %_m=Prozentanteil männlicher Schüler; Note=Note der schriftlichen Maturaarbeit (1=Note 1, 6=Note 6); Swe=Selbstwirksamkeit Maturaarbeit (1=trifft gar nicht zu, 6=trifft voll und ganz zu); AaH=Angewiesenheit auf Hilfe (1=überhaupt nicht auf Hilfe angewiesen, 6=voll und ganz auf Hilfe angewiesen); LZ=Lernzielorientierung (1=trifft gar nicht zu, 6=trifft voll und ganz zu); AL=Annäherungs-Leistungsziel (1=trifft gar nicht zu, 6=trifft voll und ganz zu); VL=Vermeidungs-Leistungsziel (1=trifft gar nicht zu, 6=trifft voll und ganz zu); AV=Arbeitsvermeidung (1=trifft gar nicht zu, 6=trifft voll und ganz zu).

Die Betreuungsperson jedoch wurde sowohl in der Konzept- (M=3.87, SD=1.10) als auch in der Umsetzungsphase (M=3.79, SD=1.05) vergleichsweise am häufigsten um Hilfe gebeten. Die Klassenkameradinnen/-kameraden (M_{t2}=2.50, SD_{t2}=1.35; M_{t3}=2.26, SD_{t3}=1.29; M_{t4}=4.54, SD_{t4}=1.44) sowie andere Personen (M_{t3}=2.47, SD_{t3}=1.48; M_{t4}=2.71, SD_{t4}=1.63) wurden demgegenüber selten bis sehr selten um Rat gefragt. Insgesamt betrachtet wurde allerdings maximal manchmal um Hilfe gebeten.

Tabelle 33. Station 5 – Um Hilfe bitten. Deskriptive Ergebnisse IV. Quantität der Hilfesuche

Quantität der Hilfesuche	t	n	M (SD)	95 % KI
BP	t2	760	3.87 (1.10)	[3.79, 3.95]
	t3	661	3.79 (1.05)	[3.70, 3.87]
	t4	757	3.28 (1.28)	[3.19, 3.37]
Fam	t2	756	3.47 (1.59)	[3.35, 3.58]
	t3	657	3.41 (1.53)	[3.30, 3.53]
	t4	754	4.18 (1.45)	[4.08, 4.28]
KK	t2	752	2.50 (1.35)	[2.40, 2.59]
	t3	632	2.26 (1.29)	[2.16, 2.36]
	t4	752	2.54 (1.44)	[2.44, 2.64]
andere Person	t3	643	2.47 (1.48)	[2.36, 2.59]
	t4	736	2.71 (1.63)	[2.59, 2.82]

Bemerkung. BP=Betreuungsperson; Fam=Familie; KK=Klassenkameradinnen/-kameraden; n=Anzahl Fälle; t2/t3/t4=Messzeitpunkte; M=Mittelwert (1=nie, 6=sehr oft); SD=Standardabweichung; KI=Konfidenzintervall; 1=nie; 2= sehr selten; 3= selten; 4=manchmal; 5=oft; 6= sehr oft.

Werden zusätzlich die unterschiedlichen untersuchten Problemthemenfelder herangezogen (vgl. Tabelle 34), so lässt sich für die Konzeptphase aufzeigen, dass die Betreuungsperson bei Anliegen in allen zu t2 untersuchten Bereichen, bis auf den Bereich Motivation und Überwindung von Krisen, bei welchem die Familie als primäre Unterstützung angegeben wurden (42.3 %), am häufigsten um Hilfe gebeten wurde (Aufbau und Gliederung der Arbeit: 62.5 %, Formulierung der Fragestellung: 67.7 %, Informationsquellen: 47.5 %, Arbeitsmethoden: 54.6 %, Zeitplanung und Arbeitsorganisation: 45.5 %).

Auch für die Umsetzungsphase zeigt sich die hohe Relevanz der Betreuungsperson für Hilfestellungen in den Bereichen Aufbau und Gliederung der Arbeit (65.8 %), Inhalt der Arbeit (75.0 %), Formulierung der Fragestellung (69.2 %), Informationsquellen (44.3 %) und Arbeitsmethoden (46.0 %). In Bezug auf die Zeitplanung und Arbeitsorganisation für die Umsetzungsphase gaben knapp die Hälfte (48 %) der befragten Schüler/-innen an, niemanden um Unterstützung gebeten zu haben. Zudem berichten 49.5 % der Lernenden, dass sie sich bei Anliegen im Bereich Motivation und Überwindung von Krisen auch während der Umsetzungsphase an ihre Familien wandten.

Für die Schlussphase der Maturaarbeitserstellung gab fast die Hälfte der Schüler/-innen für die Themenfelder Informationsquellen (45.2 %) und Arbeitsmethoden (48.5 %) an, niemanden um Unterstützung angefragt zu haben. Wenn jedoch um Hilfe gebeten wurde, dann in erster Linie die Betreuungspersonen (Informationsquellen und Arbeitsmethoden: 26.9 %). Auch für den Bereich Zeitplanung und Arbeitsorganisation führten die meisten der Lernenden an, niemanden um Hilfe gebeten zu haben (67.2 %), wobei hier, wenn jemandes Hilfe in Anspruch genommen wurde, die Familie zentral war (18.4 %). Für den Bereich der Motivation und Überwindung von Krisen zeigt sich ebenfalls für die Schlussphase der Maturaarbeitserstellung die hohe Relevanz der Familie bei Herausforderungen (53.7 %), wobei 32.8 % der Schüler/-innen niemanden um Hilfe baten. Im Themenfeld Formale Grundlagen zeigt sich, dass nach Angaben der Lernenden zwar zum einen die Betreuungsperson (52.8 %), zum anderen aber auch die Familie (32.1 %) und die KlassenkameradInnen (31.2 %) in der Schlussphase um Unterstützung gebeten wurden. Zu Fragen bezüglich des Verfassens der Arbeit wurde in erster Linie Unterstützung bei der Familie (40.1 %) gesucht, wobei 25.7 % der Schüler/-innen zudem angaben, Hilfestellungen von ihren Betreuungspersonen eingeholt zu haben.

Tabelle 34. Station 5 – Um Hilfe bitten. Deskriptive Ergebnisse V. Problemthemenfelder und Ansprechpersonen

Problemthemenfelder	t	Ap	n	gewählt	
				f	%
Aufbau und Gliederung der Arbeit	t2	Ni	771	169	21.9
		BP		482	62.5
		Fam		218	28.3
		KK		79	10.2
		aP		50	6.5
	t3	Ni	655	121	18.5
		BP		431	65.8
		Fam		170	26.0
		KK		91	13.9
		aP		49	7.5
Inhalt der Arbeit (fachlich)	t3	Ni	655	75	11.5
		BP		491	75.0
		Fam		227	34.7
		KK		57	8.7
		aP		150	22.9
Formulierung der Fragestellung	t2	Ni	771	93	12.1
		BP		522	67.7
		Fam		300	38.9
		KK		94	12.2
		aP		45	5.8
	t3	Ni	655	131	20.0
		BP		453	69.2
		Fam		187	28.5
		KK		36	5.5
		aP		42	6.4
Informationsquellen	t2	Ni	771	210	27.2
		BP		366	47.5
		Fam		221	28.7
		KK		50	6.5
		aP		160	20.8
	t3	Ni	655	209	31.9
		BP		290	44.3
		Fam		168	25.6
		KK		42	6.4
		aP		198	30.2
	t4	Ni	756	342	45.2
		BP		203	26.9
		Fam		149	19.7
		KK		42	5.6
		aP		149	19.7
Arbeitsmethoden	t2	Ni	771	241	31.3
		BP		421	54.6
		Fam		158	20.5

Zeitplanung und Arbeitsorganisation	t3	KK	655	76	9.9
		aP		57	7.4
		Ni		267	40.8
		BP		301	46.0
		Fam		147	22.4
	t4	KK	756	52	7.9
		aP		62	9.5
		Ni		367	48.5
		BP		203	26.9
		Fam		168	22.2
Motivation / Überwindung von Krisen	t2	KK	771	72	9.5
		aP		54	7.1
		Ni		306	39.7
		BP		351	45.5
		Fam		141	18.3
	t3	KK	655	74	9.6
		aP		35	4.5
		Ni		318	48.5
		BP		259	39.5
		Fam		112	17.1
Formale Grundlagen (z. B. Fussnoten, Bibliografie, Zitieren usw.)	t4	KK	756	43	6.6
		aP		35	5.3
		Ni		508	67.2
		BP		100	13.2
		Fam		139	18.4
Verfassen der Arbeit (Schreibprozess)	t2	KK	771	46	6.1
		aP		23	3.0
		Ni		308	39.9
		BP		103	13.4
		Fam		326	42.3
	t3	KK	655	177	23.0
		aP		62	8.0
		Ni		225	34.4
		BP		83	12.7
		Fam		324	49.5
Verfassen der Arbeit (Schreibprozess)	t4	KK	756	162	24.7
		aP		89	13.6
		Ni		248	32.8
		BP		41	5.4
		Fam		406	53.7
Verfassen der Arbeit (Schreibprozess)	t4	KK	756	185	24.5
		aP		111	14.7
		Ni		102	13.5
		BP		399	52.8
		Fam		243	32.1
Verfassen der Arbeit (Schreibprozess)	t4	KK	756	236	31.2
		aP		101	13.4
		Ni		289	38.2

Überprüfung der Arbeit	t4	756	BP	194	25.7
			Fam	303	40.1
			KK	74	9.8
			aP	106	14.0
			Ni	28	3.7
			BP	156	20.6
			Fam	595	78.7
			KK	76	10.1
			aP	319	42.2

Bemerkung. Mehrfachauswahl; t2/t3/t4=Messzeitpunkte; n=Anzahl Fälle; f=Häufigkeit; %=Anzahl Schüler/-innen in Prozent; Ap=Ansprechperson; Ni=Niemanden; BP=Betreuungsperson; Fam=Familie. KK=Klassenkameraden und -kameradinnen; aP=andere Person.

Zur Überprüfung der Arbeit stand den Gymnasiastinnen und Gymnasiasten vor allem die Familie (78.7 %) unterstützend zur Seite. Ausserdem gaben 42.2 % der Befragten an, andere Personen diesbezüglich beigezogen zu haben.

Die meisten Schüler/-innen baten bei der Maturaarbeitserstellung jemanden um Hilfe. Worin sie die Gründe für die Auswahl derjenigen Person sehen, die sie am meisten um Hilfe baten, legt Tabelle 35 dar.

Die deskriptiven Ergebnisse zeigen, dass die Schüler/-innen die um Unterstützung gebetene Person in erster Linie deshalb anfragten, weil sie diese als hilfsbereit wahrnahmen. Dieser Grund weist über sämtliche drei Maturaarbeitserstellungsphasen die vergleichsweise höchsten Werte auf ($M_{t2}=4.97$, $SD_{t2}=.90$; $M_{t3}=4.80$, $SD_{t3}=1.03$; $M_{t4}=5.04$, $SD_{t4}=1.01$). Sowohl für die Konzept-, die Umsetzungs- als auch für die Schlussphase erwiesen sich hier, neben dem genannten Grund der Hilfsbereitschaft, auch die grossen Fachkenntnisse der unterstützenden Person ($M_{t2}=4.73$, $SD_{t2}=1.26$; $M_{t3}=4.59$, $SD_{t3}=1.22$; $M_{t4}=4.21$, $SD_{t4}=1.40$) sowie die Annahme der Schülerin/des Schülers, dass es der Person wichtig ist, dass er/sie weiterkommt ($M_{t2}=4.73$, $SD_{t2}=1.07$; $M_{t3}=4.56$, $SD_{t3}=1.13$; $M_{t4}=4.78$, $SD_{t4}=1.22$), als Gründe für die Hilfesuche bei dieser helfenden Person. Für alle drei Erstellungsphasen der Maturaarbeit wird neben den bereits genannten Hilfesuchgründen bei der entsprechenden Person auch das Wissen der Lernenden, dass es kein Problem ist, dieser Person zu zeigen, dass man etwas nicht versteht oder kann ($M_{t2}=4.64$, $SD_{t2}=1.27$; $M_{t3}=4.38$, $SD_{t3}=1.28$; $M_{t4}=4.57$, $SD_{t4}=1.37$), als eher zutreffender bis zutreffender Grund für die Hilfesuche betrachtet. Zeigen zu wollen, dass sich die Schüler/-innen mit der Maturaarbeit beschäftigen ($M_{t2}=3.34$, $SD_{t2}=1.48$; $M_{t3}=3.21$, $SD_{t3}=1.45$; $M_{t4}=2.74$, $SD_{t4}=1.57$), wird von den Lernenden eher weniger als Grund für eine Hilfesuche betrachtet und auch andere Gründe scheinen eher weniger vorzukommen ($M_{t2}=3.17$, $SD_{t2}=1.07$).

Tabelle 35. Station 5 – Um Hilfe bitten. Deskriptive Ergebnisse VI. Gründe für die Wahl des Helfenden

Gründe	t	n	M (SD)	95 % KI
Weil er/sie hilfsbereit ist.	t2	743	4.97 (0.90)	[4.91, 5.04]
	t3	651	4.80 (1.03)	[4.73, 4.88]
	t4	750	5.04 (1.01)	[4.97, 5.11]
Weil er/sie grosse Fachkenntnisse in diesem Bereich hat	t2	746	4.73 (1.26)	[4.64, 4.82]
	t3	650	4.59 (1.22)	[4.50, 4.69]
	t4	747	4.21 (1.40)	[4.11, 4.31]
Weil ich bei dieser Person weiss, dass es kein Problem ist, zu zeigen, dass man etwas nicht versteht oder kann.	t2	739	4.64 (1.27)	[4.54, 4.73]
	t3	648	4.38 (1.28)	[4.28, 4.48]
	t4	747	4.57 (1.37)	[4.47, 4.67]
Weil ich zeigen wollte, dass ich mich mit meiner Maturaarbeit beschäftige.	t2	741	3.34 (1.48)	[3.24, 3.45]
	t3	650	3.21 (1.45)	[3.09, 3.32]
	t4	751	2.74 (1.57)	[2.63, 2.85]
Weil ich weiss, dass diese Person Freude an meinem Thema hat.	t2	743	4.31 (1.21)	[4.22, 4.39]
	t3	650	3.97 (1.29)	[3.87, 4.07]
	t4	748	3.86 (1.42)	[3.76, 3.96]
Weil es dieser Person wichtig ist, dass ich weiterkomme.	t2	741	4.73 (1.07)	[4.65, 4.81]
	t3	650	4.56 (1.13)	[4.47, 4.65]
	t4	753	4.78 (1.22)	[4.69, 4.87]
anderer Grund	t2	453	3.17 (1.07)	[3.01, 3.13]

Bemerkung. n=Anzahl Fälle; t2/t3/t4=Messzeitpunkte; M=Mittelwert (1=trifft gar nicht zu, 6=trifft voll und ganz zu); SD=Standardabweichung; KI=Konfidenzintervall.

Die explorativen Datenanalysen ergaben sowohl für die Mädchen als auch für die Jungen signifikante Shapiro-Wilk-Testergebnisse für beinahe alle in dieser Hilfesuchstation untersuchten Variablen ($p < .001$), sodass nicht von Normalverteilungen ausgegangen werden kann. Zudem liessen sich durch die Inspektion der Boxplots Ausreisser in den Daten feststellen, welche aufgrund von Unauffälligkeiten beibehalten werden und folglich dazu führen, dass auf nicht parametrische Analysemethoden zurückgegriffen wird (vgl. Kapitel 8.3).

9.3.1.5.2. Analyse von Geschlechterdifferenzen der Station 5

Der Frage, inwiefern sich die Mädchen und Jungen bezüglich ihres Um-Hilfe-Bittens ausserhalb des Klassenzimmerkontextes unterscheiden, wurde anhand von Mann-Whitney U Tests nachgegangen, da sich die Mädchen und Jungen in ihrer Gruppengrösse unterscheiden, was wiederum die Validität des parametrischen T-Tests infrage stellen kann (Myers et al., 2010) (vgl. Kapitel 8.3.2).

Die Ergebnisse der Überprüfung auf mögliche Geschlechterdifferenzen in der Quantität der Hilfesuche bei unterschiedlichen Ansprechpersonen sind in Tabelle 36 ersichtlich.

Tabelle 36. Station 5 – Um Hilfe bitten. Überprüfung auf Geschlechterdifferenzen I. Quantität der Hilfesuche

Quantität der Hilfesuche	t	Sex	n	Mdn	Mittlerer Rang	U	z	Cohens d (p)
BP	t2	m	306	4.0	377.75	68622.00	-.298	0.02 (.766)
		w	454	4.0	382.35			
	t3	m	250	4.0	323.13	49407.00	-.870	0.07 (.384)
		w	411	4.0	335.79			
	t4	m	297	3.0	359.87	62627.00	-2.000	0.15 (.045)
		w	460	4.0	391.35			
Fam	t2	m	305	4.0	345.57	58732.50	-3.491	0.26 (<.001)
		w	451	4.0	400.77			
	t3	m	248	3.0	298.36	43117.00	-3.292	0.26 (.001)
		w	409	4.0	347.58			
	t4	m	296	4.0	352.81	60474.50	-2.588	0.19 (.010)
		w	458	5.0	393.46			
KK	t2	m	304	2.0	334.51	55332.00	-4.502	0.33 (<.001)
		w	448	2.5	404.99			
	t3	m	241	2.0	297.77	42601.00	-2.133	0.17 (.035)
		w	391	2.0	328.05			
	t4	m	295	2.0	320.99	51033.50	-5.805	0.43 (<.001)
		w	457	3.0	412.33			
andere Person	t3	m	243	2.0	312.65	46329.00	-1.035	0.08 (.301)
		w	400	2.0	327.68			
	t4	m	293	2.0	333.99	54788.50	-3.722	0.28 (<.001)
		w	443	3.0	391.32			

Bemerkung. t2/t3/t4=Messzeitpunkte; n=Anzahl Fälle; MA=Maturaarbeit (aufgabenspezifisch); Sex=Geschlecht; m=männlich; w=weiblich; Mdn=Median (1=trifft gar nicht zu, 6=trifft voll und ganz zu); p=Signifikanzniveau (asymptotisch, zweiseitig); z=z-Wert; d=Cohens d (kleiner Effekt: d=0.2; mittlerer Effekt: d=0.5; grosser Effekt: d=0.8 (Cohen, 1988, S. 20-26)).

Für die Menge der Hilfesuche bei der Betreuungsperson zeigt sich, dass sich Mädchen und Jungen zwar zu den Messzeitpunkten t2 (Mdn=4.0), $U = 68622.00$, $z = -0.298$, $p = .766$, und t3 (Mdn=4.0), $U = 49407.00$, $z = -0.870$, $p = .348$, nicht signifikant voneinander unterscheiden, allerdings für die Schlussphase der Maturaarbeitserstellung signifikant unterschiedliche Werte aufweisen, $U = 62627.00$, $z = -2.000$, $p = .045$, wobei die Mädchen (Mdn=4.0) anführen, die Betreuungsperson häufiger um Hilfe gebeten zu haben als die Jungen (Mdn=3.0, $d=.15$).

Für die Quantität der Hilfesuche bei der Familie unterscheiden sich die Mädchen und Jungen in allen drei Phasen der Maturaarbeitserstellung signifikant voneinander, $U_{t2} = 58732.50$, $z_{t2} = -3.491$, $p_{t2} < .001$; $U_{t3} = 43117.00$, $z_{t3} = -3.292$, $p_{t3} = .001$; $U_{t4} = 60474.50$, $z_{t4} = -2.588$, $p_{t4} = .010$, wobei auch hier die Mädchen (Mdn_{t2}=4.0, Mdn_{t3}=4.0, Mdn_{t4}=5.0) durchweg von einer

höheren Hilfesuchquantität berichten als die Jungen ($Mdn_{t2}=4.0$, $Mdn_{t3}=3.0$, $Mdn_{t4}=4.0$, $d_{t2} = 0.26$, $d_{t3} = 0.26$, $d_{t4} = 0.19$).

Dieses Ergebnis zeigt sich in ähnlicher Weise ebenso für die Quantität der Hilfesuche bei den Klassenkameradinnen/-kameraden. Für alle drei Phasen geben die Mädchen ($Mdn_{t2}=2.5$, $Mdn_{t3}=2.0$, $Mdn_{t4}=3.0$) signifikant häufiger als die Jungen ($Mdn_{t2}=2.0$, $Mdn_{t3}=2.0$, $Mdn_{t4}=2.0$, $d_{t2} = 0.33$, $d_{t3} = 0.17$, $d_{t4} = 0.43$) an, die Klassen/-kameradinnen um Hilfe ersucht zu haben, $U_{t2} = 55332.00$, $z_{t2} = -4.502$, $p_{t2} < .001$; $U_{t3} = 42601.00$, $z_{t3} = -2.133$, $p_{t3} = .035$; $U_{t4} = 51033.50$, $z_{t4} = -5.805$, $p_{t4} < .001$.

Für die Menge der Hilfesuche bei einer anderen Person zeigt sich, dass sich Mädchen und Jungen zwar zum Messzeitpunkten t3 nicht signifikant voneinander unterscheiden, $U = 46329.00$, $z = -1.035$, $p = .301$, jedoch für die Schlussphase (t4) signifikant unterschiedliche Werte vorliegen, $U = 54788.50$, $z = -3.722$, $p < .001$, wobei die Mädchen ($Mdn=3.0$) anführen, die andere Person häufiger um Hilfe gebeten zu haben als die Jungen ($Mdn=2.0$, $d=.28$).

Werden zusätzlich die unterschiedlichen untersuchten Problemthemenfelder betrachtet (vgl. Tabelle 37), so lässt sich für das Themenfeld *Aufbau und Gliederung der Arbeit* aufzeigen, dass sich die Mädchen und Jungen bezüglich keiner der Ansprechpersonen (t2, t3) signifikant voneinander unterscheiden (Niemanden: $U_{t2} = 3542.00$, $z_{t2} = .000$, $p_{t2} = 1.00$; $U_{t3} = 48160.00$, $z_{t3} = -1.362$, $p_{t3} = .757$, Betreuungsperson: $U_{t2} = 69769.50$, $z_{t2} = -.633$, $p_{t2} = .526$; $U_{t3} = 47972.50$, $z_{t3} = -1.211$, $p_{t3} = .226$, Familie: $U_{t2} = 67767.00$, $z_{t2} = -1.528$, $p_{t2} = .127$; $U_{t3} = 49602.00$, $z_{t3} = -.396$, $p_{t3} = .692$, Klassenkameradinnen/-kameraden: $U_{t2} = 69196.50$, $z_{t2} = -1.371$, $p_{t2} = .170$; $U_{t3} = 47629.00$, $z_{t3} = -1.906$, $p_{t3} = .057$, andere Person: $U_{t2} = 70978.50$, $z_{t2} = -.310$, $p_{t2} = .757$; $U_{t3} = 48210.00$, $z_{t3} = -1.962$, $p_{t3} = .050$).

Für das Themenfeld *Inhalt der Arbeit* zeigt sich für die Umsetzungsphase eine signifikante Geschlechterdifferenz bezüglich der Angabe der Schüler/-innen, niemanden um Hilfe gebeten zu haben, $U = 47742.00$, $z = -1.983$, $p = .047$, wobei die Mädchen (mittlerer Rang=334.27) die Antwortvorgabe Niemanden um Hilfe gebeten zu haben im Vergleich zu den Jungen (mittlerer Rang=317.57, $d=0.16$) eher nicht anwählten (1=gewählt, 2=nicht gewählt). Dies bedeutet, dass die Jungen eher als die Mädchen angaben, niemanden bezüglich des Inhalts der Arbeit um Hilfe gebeten zu haben. Für die anderen Ansprechpersonen lässt sich in Bezug auf das Themenfeld *Inhalt der Arbeit* keine Differenz zwischen den Geschlechtern feststellen (Betreuungsperson: $U = 48864.00$, $z = -.820$, $p = .412$, Familie: $U = 46621.00$, $z = -1.907$, $p = .057$, Klassenkameradinnen/-kameraden: $U = 49846.00$, $z = -.403$, $p = .687$, andere Person: $U = 49214.50$, $z = -.640$, $p = .522$).

Tabelle 37. Station 5 – Um Hilfe bitten. Überprüfung auf Geschlechterdifferenzen II. Problemthemenfelder und Ansprechpersonen

Themenbereich	t	Ap	Sex	n	Mdn	Mittlerer Rang	U	z	Cohens d (p)
Aufbau und Gliederung der Arbeit	t2	Ni	m	77	1.0	85.00	3542.00	.000	0.00
			w	92	1.0	85.00			(1.00)
		BP	m	309	1.0	391.21	69769.50	-.633	0.05
			w	462	1.0	382.52			(.526)
		Fam	m	309	2.0	397.69	67767.00	-1.528	0.11
			w	462	2.0	378.18			(.127)
		KK	m	309	2.0	393.06	69196.50	-1.371	0.10
			w	462	2.0	381.28			(.170)
		aP	m	309	2.0	387.30	70978.50	-.310	0.02
			w	462	2.0	385.13			(.757)
	t3	Ni	m	246	2.0	319.27	48160.00	-1.362	0.11
			w	409	2.0	333.25			(.173)
		BP	m	246	1.0	318.51	47972.50	-1.211	0.10
			w	409	1.0	333.71			(.226)
		Fam	m	246	2.0	325.13	49602.00	-.396	0.03
			w	409	2.0	329.72			(.692)
Inhalt der Arbeit (fachlich)	t3	KK	m	246	2.0	338.89	47629.00	-1.906	0.15
			w	409	2.0	321.45			(.057)
		aP	m	246	2.0	336.52	48210.00	-1.962	0.15
			w	409	2.0	322.87			(.050)
		Ni	m	246	2.0	317.57	47742.00	-1.983	0.16
			w	409	2.0	334.27			(.047)
		BP	m	246	1.0	333.87	48864.00	-.820	0.06
			w	409	1.0	324.47			(.412)
Formulierung der Fragestellung	t2	Fam	m	246	2.0	342.98	46621.00	-1.907	0.15
			w	409	2.0	318.99			(.057)
		KK	m	246	2.0	329.87	49846.00	-.403	0.03
			w	409	2.0	326.87			(.687)
		aP	m	246	2.0	332.44	49214.50	-.640	0.05
			w	409	2.0	325.33			(.522)
	t3	Ni	m	309	2.0	383.84	70713.00	-.390	0.03
			w	462	2.0	387.44			(.697)
		BP	m	309	1.0	375.03	67989.00	-1.381	0.10
			w	462	1.0	393.34			(.167)
		Fam	m	309	2.0	403.76	65892.00	-2.144	0.16
			w	462	2.0	374.12			(.032)
		KK	m	309	2.0	395.57	68421.00	-1.722	0.12
			w	462	2.0	379.60			(.085)
		aP	m	309	2.0	387.29	70980.00	-.324	0.02
			w	462	2.0	385.14			(.746)
	t3	Ni	m	246	2.0	320.28	48407.50	-1.169	0.09
			w	409	2.0	332.64			(.242)
		BP	m	246	1.0	328.18	50263.00	-.023	

Informations- quellen		w	409	1.0	327.89			0.00 (.981)
		Fam	m w	246 409	2.0 2.0	337.63 322.21	47938.50 -1.291	0.10 (.197)
		KK	m w	246 409	2.0 2.0	336.68 322.78	48171.50 -2.307	0.18 (.021)
		aP	m w	246 409	2.0 2.0	334.36 324.18	48743.50 -1.571	0.12 (.116)
		Ni	m w	309 462	2.0 2.0	377.47 391.70	68743.50 -1.128	0.08 (.259)
		BP	m w	309 462	1.0 2.0	374.38 393.77	67788.00 -1.370	0.10 (.171)
	t2	Fam	m w	309 462	2.0 2.0	384.22 387.19	70828.50 -.232	0.02 (.817)
		KK	m w	309 462	2.0 2.0	386.05 385.97	71364.00 -.012	0.00 (.991)
		aP	m w	309 462	2.0 2.0	402.37 375.05	66319.50 -2.377	0.17 (.017)
		Ni	m w	246 409	2.0 2.0	328.66 327.60	50145.00 -.086	0.01 (.932)
		BP	m w	246 409	1.0 2.0	307.92 340.08	45367.00 -2.448	0.19 (.014)
		Fam	m w	246 409	2.0 2.0	322.80 331.13	49028.50 -.721	0.06 (.471)
	t3	KK	m w	246 409	2.0 2.0	326.37 328.98	49905.50 -.403	0.03 (.687)
		aP	m w	246 409	2.0 2.0	349.78 314.90	44948.00 -2.873	0.23 (.004)
		Ni	m w	295 461	2.0 2.0	373.95 381.41	66656.50 -.531	0.04 (.595)
		BP	m w	295 461	2.0 2.0	377.49 379.15	67700.00 -.132	0.01 (.895)
	t4	Fam	m w	295 461	2.0 2.0	368.43 384.94	65027.00 -1.472	0.11 (.141)
		KK	m w	295 461	2.0 2.0	376.44 379.82	67388.50 -.524	0.04 (.600)
		aP	m w	295 461	2.0 2.0	373.56 381.66	66539.00 -.723	0.05 (.470)
Arbeitsme- thoden		Ni	m w	309 462	2.0 2.0	385.49 386.34	71220.00 -.065	0.01 (.948)
		BP	m w	309 462	1.0 1.0	381.92 388.73	70117.50 -.483	0.04 (.629)
	t2	Fam	m w	309 462	2.0 2.0	382.66 388.23	70347.00 -.487	0.04 (.626)
		KK	m w	309 462	2.0 2.0	395.31 379.78	68503.50 -1.838	0.13 (.066)
		aP	m w	309 462	2.0 2.0	382.06 388.63	70162.50 -.886	0.06 (.376)

Zeitplanung und Arbeitsorga- nisation	t3	Ni	m	246	2.0	335.03	48578.50	-.866	0.07
			w	409	2.0	323.77			(.387)
		BP	m	246	2.0	324.07	49340.00	-.478	0.04
			w	409	2.0	330.36			(.633)
		Fam	m	246	2.0	317.63	47755.50	-1.506	0.12
			w	409	2.0	334.24			(.132)
	t4	KK	m	246	2.0	322.05	48843.00	-1.333	0.10
			w	409	2.0	331.58			(.182)
		aP	m	246	2.0	323.05	49090.50	-1.023	0.08
			w	409	2.0	330.97			(.306)
		Ni	m	295	2.0	376.20	67320.00	-.267	0.02
			w	461	2.0	379.97			(.789)
	t2	BP	m	295	2.0	374.93	66944.00	-.469	0.03
			w	461	2.0	380.79			(.639)
		Fam	m	295	2.0	366.40	64427.50	-1.693	0.12
			w	461	2.0	386.24			(.091)
		KK	m	295	2.0	377.34	67655.50	-.230	0.02
			w	461	2.0	379.24			(.818)
	t3	aP	m	295	2.0	379.87	67592.50	-.310	0.02
			w	461	2.0	377.62			(.757)
		Ni	m	309	2.0	395.53	68434.50	-1.147	0.08
			w	462	2.0	379.63			(.252)
		BP	m	309	2.0	375.61	68169.00	-1.228	0.09
			w	462	2.0	392.95			(.219)
	t4	Fam	m	309	2.0	380.40	69648.00	-.853	0.06
			w	462	2.0	389.75			(.394)
		KK	m	309	2.0	395.55	68427.00	-1.909	0.14
			w	462	2.0	379.61			(.056)
		aP	m	309	2.0	378.55	69076.50	-2.107	0.15
			w	462	2.0	390.98			(.035)
	t3	Ni	m	246	2.0	347.21	45580.50	-2.328	0.18
			w	409	1.0	316.44			(.020)
		BP	m	246	2.0	309.73	45811.50	-2.263	0.18
			w	409	2.0	338.99			(.024)
		Fam	m	246	2.0	310.78	46070.50	-2.770	0.22
			w	409	2.0	338.36			(.006)
	t4	KK	m	246	2.0	330.86	49603.00	-.700	0.06
			w	409	2.0	326.28			(.484)
		aP	m	246	2.0	326.86	50027.00	-.306	0.02
			w	409	2.0	328.68			(.759)
		Ni	m	295	1.0	373.67	66571.50	-.599	0.04
			w	461	1.0	381.59			(.549)
	t3	BP	m	295	2.0	366.99	64603.50	-1.975	0.14
			w	461	2.0	385.86			(.048)
		Fam	m	295	2.0	380.09	67529.00	-.238	0.02
			w	461	2.0	377.48			(.812)
	t4	KK	m	295	2.0	378.44	67978.50	-.016	0.00
			w	461	2.0	378.54			(.988)

Motivation/ Überwindung von Krisen	aP	m	295	2.0	381.03	67251.00	-.857	0.06
		w	461	2.0	376.88			(.392)
	Ni	m	309	2.0	349.12	59983.50	-4.432	0.32
		w	462	2.0	410.67			(<.001)
	BP	m	309	2.0	367.64	65704.50	-3.178	0.23
		w	462	2.0	398.28			(.001)
	Fam	m	309	2.0	419.25	61104.00	-3.962	0.29
		w	462	2.0	363.76			(<.001)
	KK	m	309	2.0	418.36	61380.00	-4.530	0.33
		w	462	2.0	364.36			(<.001)
	aP	m	309	2.0	384.56	70935.00	-.311	0.22
		w	462	2.0	386.96			(.756)
	Ni	m	246	2.0	302.04	43922.00	-3.310	0.26
		w	409	2.0	343.61			(.001)
	BP	m	246	2.0	317.58	47743.50	-1.897	0.15
		w	409	2.0	334.27			(.058)
	Fam	m	246	2.0	348.88	45170.00	-2.529	0.20
		w	409	1.0	315.44			(.011)
	KK	m	246	2.0	359.74	42498.50	-4.455	0.35
		w	409	2.0	308.91			(<.001)
	aP	m	246	2.0	337.89	47875.00	-1.747	0.14
		w	409	2.0	322.05			(.081)
	Ni	m	295	2.0	316.70	49767.50	-7.654	0.58
		w	461	2.0	418.04			(<.001)
	BP	m	295	2.0	374.65	66863.00	-.987	0.07
		w	461	2.0	380.96			(.323)
	Fam	m	295	2.0	429.02	53094.50	-5.891	0.44
		w	461	1.0	346.17			(<.001)
	KK	m	295	2.0	413.34	57720.00	-4.712	0.35
		w	461	2.0	356.21			(<.001)
	aP	m	295	2.0	401.97	61075.00	-3.855	0.28
		w	461	2.0	363.48			(<.001)
Formale Grundlagen (z. B. Fuss- noten, Biblio- grafie, Zitie- ren usw.)	Ni	m	295	2.0	366.71	64520.50	-2.006	0.15
		w	461	2.0	386.04			(.045)
	BP	m	295	1.0	376.83	67504.00	-.195	0.01
		w	461	1.0	379.57			(.846)
	Fam	m	295	2.0	366.74	64528.00	-1.464	0.11
		w	461	2.0	386.03			(.143)
	KK	m	295	2.0	402.96	60781.50	-3.070	0.23
		w	461	2.0	362.85			(.002)
	aP	m	295	2.0	384.15	66330.00	-.966	0.07
		w	461	2.0	374.88			(.334)
Verfassen der Arbeit (Schreibpro- zess)	Ni	m	295	2.0	362.83	63375.00	-1.875	0.14
		w	461	2.0	388.53			(.061)
	BP	m	295	2.0	370.43	65616.50	-1.075	0.08
		w	461	2.0	383.66			(.283)
	Fam	m	295	2.0	378.80	67909.00	-.036	0.00
		w	461	2.0	378.31			(.972)

Überprüfung der Arbeit		KK	m	295	2.0	380.90	67288.50	-.470	0.03 (.638)
			w	461	2.0	376.96			
		aP	m	295	2.0	393.06	63702.50	-2.438	0.18 (.015)
			w	461	2.0	369.18			
	t4	Ni	m	295	2.0	369.44	65323.50	-2.791	0.20 (.005)
			w	461	2.0	384.30			
		BP	m	295	2.0	364.24	63791.50	-2.049	0.15 (.040)
			w	461	2.0	387.62			
		Fam	m	295	1.0	380.01	67553.00	-.214	0.02 (.831)
			w	461	1.0	377.54			
		KK	m	295	2.0	374.22	66733.50	-.829	0.06 (.407)
			w	461	2.0	381.24			
		aP	m	295	2.0	404.74	60257.00	-3.089	0.23 (.002)
			w	461	2.0	361.71			

Bemerkung. Ap=Ansprechperson; Ni=Niemanden; BP=Betreuungsperson; Fam=Familie; KK=Klassenkameradinnen/-kameraden; aP=andere Person; t2/t3/t4=Messzeitpunkte; n=Anzahl Fälle; Sex=Geschlecht; m=männlich; w=weiblich; Mdn=Median (1=gewählt, 2=nicht gewählt); p=Signifikanzniveau (asymptotisch, zweiseitig); z=z-Wert; d=Cohens *d* (kleiner Effekt: $d=0.2$; mittlerer Effekt: $d=0.5$; grosser Effekt: $d=0.8$ (Cohen, 1988, S. 20-26)).

Die Analysen für das Themenfeld *Formulierung der Fragestellung* zeigen zwei signifikante Geschlechterdifferenzen auf. Für die Konzeptphase zeigt sich, dass die Jungen (mittlerer Rang=403.76) eher weniger ihre Familie um Unterstützung gebeten haben als die Mädchen (mittlerer Rang=374.12, $d=0.16$), $U = 65892.00$, $z=-2.144$, $p=.032$, und in der Umsetzungsphase die Jungen (mittlerer Rang=336.68) eher weniger ihre Klassenkamerad/-innen kontaktierten als die Mädchen (mittlerer Rang=322.78, $d=0.18$), $U = 48171.50$, $z=-2.307$, $p=.021$). Für die anderen Ansprechpersonen zu den zwei Messzeitpunkten lassen sich hingegen keine Differenzen ausmachen (Niemanden: $U_{t2} = 70713.00$, $z_{t2} = -.390$, $p_{t2} = .697$; $U_{t3} = 48407.50$, $z_{t3} = -1.169$, $p_{t3} = .242$, Betreuungsperson: $U_{t2} = 67989.00$, $z_{t2} = -1.381$, $p_{t2} = .167$; $U_{t3} = 50263.00$, $z_{t3} = -.023$, $p_{t3} = .981$, Familie: $U_{t3} = 47938.50$, $z_{t3} = -1.291$, $p_{t3} = .197$, Klassenkameradinnen/-kameraden: $U_{t2} = 68421.00$, $z_{t2} = -1.722$, $p_{t2} = .085$; andere Person: $U_{t2} = 70980.00$, $z_{t2} = -.324$, $p_{t2} = .746$; $U_{t3} = 48743.50$, $z_{t3} = -1.571$, $p_{t3} = .116$).

Für die Ansprechpersonen im Themenfeld *Informationsquellen* zum Messzeitpunkt t4 lassen sich keine Geschlechterdifferenzen identifizieren (Niemanden: $U = 66656.50$, $z = -.531$, $p = .595$, Betreuungsperson: $U = 67700.00$, $z = -.132$, $p = .895$, Familie: $U = 65027.00$, $z = -1.472$, $p = .141$, Klassenkameradinnen/-kameraden: $U = 67388.50$, $z = -.524$, $p = .600$, andere Person: $U = 66539.00$, $z = -.723$, $p = .470$). Auch für die Konzeptphase der Maturaarbeitserstellung lassen sich, bis auf die Hilfesuche bei einer anderen Person, $U = 66319.50$, $z = -2.377$, $p = .017$, bei der die Jungen (mittlerer Rang=402.37) im Vergleich zu den Mädchen (mittlerer Rang=375.05, $d=0.17$) eher weniger um Unterstützung bitten, keine Unterschiede zwischen den

Mädchen und den Jungen feststellen (Niemanden: $U = 68743.50$, $z = -1.128$, $p = .259$, Betreuungsperson: $U = 67788.00$, $z = -1.370$, $p = .171$, Familie: $U = 70828.50$, $z = -.232$, $p = .817$, Klassenkameradinnen/-kameraden: $U = 71364.00$, $z = -.012$, $p = .991$). Auch für die Umsetzungsphase geben die Jungen (mittlerer Rang=349.78) im Vergleich zu den Mädchen (mittlerer Rang=314.90, $d=.23$) eher weniger an, eine andere Person um Hilfe gebeten zu haben, wenn es um Herausforderungen im Themenfeld Informationsquellen ging, $U = 44948.00$, $z = -2.873$, $p = .004$. Mädchen (mittlerer Rang=340.08) hingegen suchten in der Umsetzungsphase im Themenfeld Informationsquellen eher weniger nach Unterstützung bei der Betreuungsperson als die Jungen (mittlerer Rang=307.92, $d=.19$), $U = 45367.00$, $z = -2.448$, $p = .014$. Für die weiteren untersuchten Ansprechpersonen der Umsetzungsphase liessen sich keine Differenzen auffinden (Niemanden: $U = 50145.00$, $z = -.086$, $p = .932$, Familie: $U = 49028.50$, $z = -.721$, $p = .471$, Klassenkameradinnen/-kameraden: $U = 49905.50$, $z = -.403$, $p = .687$).

Überdies unterschieden sich die Mädchen und Jungen zu keinem der Messzeitpunkte im Themenfeld *Arbeitsmethoden* bezüglich ihrer Wahl an Ansprechpersonen (Niemanden: $U_{t2} = 71220.00$, $z_{t2} = -.065$, $p_{t2} = .948$; $U_{t3} = 48578.50$, $z_{t3} = -.866$, $p_{t3} = .387$; $U_{t4} = 67320.00$, $z_{t4} = -.267$, $p_{t4} = .789$, Betreuungsperson: $U_{t2} = 70117.50$, $z_{t2} = -.483$, $p_{t2} = .629$; $U_{t3} = 49340.00$, $z_{t3} = -.478$, $p_{t3} = .633$; $U_{t4} = 66944.00$, $z_{t4} = -.469$, $p_{t4} = .639$, Familie: $U_{t2} = 70347.00$, $z_{t2} = -.487$, $p_{t2} = .626$; $U_{t3} = 47755.50$, $z_{t3} = -1.506$, $p_{t3} = .132$; $U_{t4} = 64427.50$, $z_{t4} = -1.693$, $p_{t4} = .091$, Klassenkameradinnen/-kameraden: $U_{t2} = 68503.50$, $z_{t2} = -1.838$, $p_{t2} = .066$; $U_{t3} = 48843.00$, $z_{t3} = -1.333$, $p_{t3} = .182$; $U_{t4} = 64427.50$, $z_{t4} = -.230$, $p_{t4} = .818$, andere Person: $U_{t2} = 70162.50$, $z_{t2} = -.886$, $p_{t2} = .376$; $U_{t3} = 49090.50$, $z_{t3} = -1.023$, $p_{t3} = .306$; $U_{t4} = 67592.50$, $z_{t4} = -.310$, $p_{t4} = .757$).

Das Problemthemenfeld *Zeitplanung und Arbeitsorganisation* weist einige signifikante Geschlechterdifferenzen bezüglich der Hilfesuche bei unterschiedlichen Ansprechpersonen sowie zu unterschiedlichen Messzeitpunkten auf. Für die Konzeptphase zeigen die Ergebnisse, dass die Mädchen (mittlerer Rang=390.98) eher weniger als die Jungen (mittlerer Rang=378.55, $d=.15$) eine andere Person um Hilfe baten, $U = 69076.50$, $z = -2.107$, $p = .035$. Für die Umsetzungsphase hingegen führen die Mädchen (mittlerer Rang=316.44) eher als die Jungen (mittlerer Rang=347.21, $d=.18$) an, niemanden um Unterstützung gebeten zu haben, $U = 45580.50$, $z = -2.328$, $p = .020$. Die Familie wiederum wird in der Umsetzungsphase im Themenfeld Zeitplanung und Arbeitsorganisation von den Mädchen (mittlerer Rang=338.36) eher weniger als von den Jungen (mittlerer Rang=310.78, $d=.22$) um Hilfe ersucht, $U = 46070.50$, $z = -2.770$, $p = .006$. Schliesslich geben die Mädchen (mittlerer Rang_{t3}=338.99, mittlerer Rang_{t4}=385.86) sowohl für die Umsetzungs-, $U = 45811.50$, $z = -2.263$, $p = .024$, als auch für die Schlussphase

an, $U = 64603.50$, $z = -1.975$, $p = .048$, ihre Betreuungsperson in diesem Themenfeld eher weniger um Unterstützung gebeten zu haben als die Jungen (mittlerer $Rang_{t3} = 309.73$, mittlerer $Rang_{t4} = 366.99$, $d_{t3} = .18$, $d_{t4} = .14$). Für alle weiteren untersuchten Ansprechpersonen im Problemthemenfeld Zeitplanung und Arbeitsorganisation wurden keine Geschlechterdifferenzen in der Hilfesuche ermittelt (Niemanden: $U_{t2} = 68434.50$, $z_{t2} = -1.147$, $p_{t2} = .252$; $U_{t4} = 66571.50$, $z_{t4} = -.599$, $p_{t4} = .549$, Betreuungsperson: $U_{t2} = 68169.00$, $z_{t2} = -1.228$, $p_{t2} = .219$, Familie: $U_{t2} = 69648.00$, $z_{t2} = -.853$, $p_{t2} = .394$; $U_{t4} = 67529.00$, $z_{t4} = -.238$, $p_{t4} = .812$, Klassenkameradinnen/-kameraden: $U_{t2} = 68427.00$, $z_{t2} = -1.909$, $p_{t2} = .056$; $U_{t3} = 49603.00$, $z_{t3} = -1.333$, $p_{t3} = -.700$; $U_{t4} = 67978.50$, $z_{t4} = -.016$, $p_{t4} = .988$, andere Person: $U_{t3} = 50027.00$, $z_{t3} = -.306$, $p_{t3} = .759$; $U_{t4} = 67251.00$, $z_{t4} = -.857$, $p_{t4} = .392$).

Jenes Themenfeld, das die häufigsten Geschlechterdifferenzen bezüglich der Hilfesuche bei unterschiedlichen Ansprechpersonen und zu unterschiedlichen Messzeitpunkten aufweist, ist das Themenfeld *Motivation und Überwindung von Krisen*. Über sämtliche drei Phasen der Maturaarbeitserstellung geben die Mädchen (mittlerer $Rang_{t2} = 410.67$, mittlerer $Rang_{t3} = 343.61$, mittlerer $Rang_{t4} = 418.04$) im Vergleich zu den Jungen (mittlerer $Rang_{t2} = 349.12$, mittlerer $Rang_{t3} = 302.04$, mittlerer $Rang_{t4} = 316.70$, $d_{t2} = .32$, $d_{t3} = .26$, $d_{t4} = .58$) eher an, in diesem Themenfeld nicht niemanden, folglich also jemanden, um Unterstützung gebeten zu haben, $U_{t2} = 59983.50$, $z_{t2} = -4.432$, $p_{t2} < .001$; $U_{t3} = 43922.00$, $z_{t3} = -3.310$, $p_{t3} < .001$; $U_{t4} = 49767.50$, $z_{t4} = -7.654$, $p_{t4} < .001$. Für die Hilfesuche bei der Betreuungsperson für die Konzeptphase zeigt sich, dass die Mädchen (mittlerer $Rang = 398.28$) im Vergleich zu den Jungen (mittlerer $Rang = 367.64$, $d = .23$) eher weniger angeben, diese um Unterstützung gebeten zu haben, $U = 65704.50$, $z = -3.178$, $p = .001$. Für die Umsetzungs- und die Schlussphase hingegen liess sich diese Differenz nicht vorfinden, $U_{t3} = 47743.50$, $z_{t3} = -1.897$, $p_{t3} = .058$; $U_{t4} = 66863.00$, $z_{t4} = -.987$, $p_{t4} = .323$. Die Hilfesuche bei der Familie erweist sich ebenfalls als signifikant unterschiedlich zwischen den Geschlechtern in diesem Problemthemenfeld. Es zeigt sich, dass dabei die Jungen (mittlerer $Rang_{t2} = 419.25$, mittlerer $Rang_{t3} = 348.88$, mittlerer $Rang_{t4} = 429.02$) über alle Phasen hinweg, $U_{t2} = 61104.00$, $z_{t2} = -3.962$, $p_{t2} < .001$; $U_{t3} = 45170.00$, $z_{t3} = -2.529$, $p_{t3} = .011$; $U_{t4} = 53094.50$, $z_{t4} = -5.891$, $p_{t4} < .001$, eher anführen, die Familie nicht für Hilfestellungen aufgesucht zu haben, als die Mädchen (mittlerer $Rang_{t2} = 363.76$, mittlerer $Rang_{t3} = 315.44$, mittlerer $Rang_{t4} = 346.17$, $d_{t2} = .29$, $d_{t3} = .20$, $d_{t4} = 0.44$). Dieses Ergebnis lässt sich gleichermassen für die Hilfesuche bei den Klassenkameradinnen/-kameraden darstellen. Auch hier geben die Jungen (mittlerer $Rang_{t2} = 418.36$, mittlerer $Rang_{t3} = 359.74$, mittlerer $Rang_{t4} = 413.34$) eher an, über alle Phasen hinweg, $U_{t2} = 61380.00$, $z_{t2} = -4.530$, $p_{t2} < .001$; $U_{t3} = 42498.50$, $z_{t3} = -4.455$,

$p_{t3} < .001$; $U_{t4} = 57720.00$, $z_{t4} = -4.712$, $p_{t4} = <.001$, nicht diese Ansprechpersonen zu wählen, als die Mädchen (mittlerer Rang_{t2}=364.36, mittlerer Rang_{t3}=308.91, mittlerer Rang_{t4}=356.21, $d_{t2}=.33$, $d_{t3}=.35$, $d_{t4}=0.35$). Schliesslich unterschieden sich die Mädchen im Themenfeld *Motivation und Überwindung von Krisen* lediglich in der Schlussphase signifikant von den Jungen bezüglich der Angabe, eine andere Person um Hilfe gebeten zu haben, $U = 61075.00$, $z = -3.855$, $p < .001$, wobei hier die Jungen (mittlerer Rang=401.97) eine andere Person im Vergleich zu den Mädchen (mittlerer Rang=363.48, $d=.28$) eher nicht um Hilfe bitten. Die Konzept- sowie die Umsetzungsphase weisen keine bedeutenden Geschlechterdifferenzen auf, $U_{t2} = 70935.00$, $z_{t2} = -.311$, $p_{t2} = .756$; $U_{t3} = 47875.00$, $z_{t3} = -1.747$, $p_{t3} = .081$).

Auch in Bezug auf die drei Problemthemenfelder, welche lediglich für die Schlussphase der Maturaarbeitserstellung erfasst wurden, zeigen sich für spezifische Ansprechpersonengruppen bedeutende Geschlechtsunterschiede bei der Hilfesuche.

Für das Themenfeld *Formale Grundlagen* weisen die Ergebnisse darauf hin, dass die Mädchen (mittlerer Rang=386.04) im Vergleich zu den Jungen (mittlerer Rang=366.71, $d=.15$) eher angaben, nicht niemanden, also folglich jemanden, um Hilfe gebeten zu haben, $U = 64520.50$, $z = -2.006$, $p = .045$, wobei die Jungen (mittlerer Rang=402.96) wiederum eher als die Mädchen (mittlerer Rang=362.85, $d=.23$) angeben, nicht ihre Klassenkameradinnen/-kameraden zurate gezogen zu haben, $U = 60781.50$, $z = -3.070$, $p = .002$. Für die weiteren Ansprechpersonen liessen sich keine Geschlechterdifferenzen bezüglich der Hilfesuche finden (Betreuungsperson: $U = 67504.00$, $z = -.195$, $p = .846$, Familie: $U = 64528.00$, $z = -1.464$, $p = .143$, andere Person: $U = 66330.00$, $z = -.966$, $p = .334$).

Für das Themenfeld *Verfassend der Arbeit* zeigte sich lediglich für das Um-Hilfe-Bitten einer anderen Person ein signifikanter Unterschied zwischen den Geschlechtern, sodass die Jungen (mittlerer Rang=393.06) eher weniger als die Mädchen (mittlerer Rang=369.18, $d=.18$) berichteten, jemanden anderen um Hilfe gebeten zu haben, $U = 63702.50$, $z = -2.438$, $p = .015$. Die weiteren untersuchten Ansprechpersonen wiesen keine bedeutenden Unterschiede zwischen den Geschlechtern auf (Niemanden: $U = 63375.00$, $z = -1.875$, $p = .061$, Betreuungsperson: $U = 65616.50$, $z = -1.075$, $p = .283$, Familie: $U = 67909.00$, $z = -.036$, $p = .972$, Klassenkameradinnen/-kameraden: $U = 67288.50$, $z = -.470$, $p = .638$).

Keine Differenzen zwischen Mädchen und Jungen konnten in Bezug auf das Themenfeld *Überprüfung der Arbeit* bei den Ansprechpersonen Familie, $U = 67553.00$, $z = -.214$, $p = .831$, und

Klassenkameradinnen/-kameraden, $U=66733.50$, $z = -.829$, $p = .407$, festgestellt werden. Demgegenüber zeigte sich allerdings, dass die Mädchen eher als die Jungenangaben, Unterstützung von jemandem, (mittlerer $Rang_w=384.30$, mittlerer $Rang_m=369.44$, $d=.20$), $U=65323.50$, $z = -2.791$, $p = .005$, oder keine Unterstützung von der Betreuungsperson (mittlerer $Rang_w=387.62$, mittlerer $Rang_m=364.24$, $d=.15$), $U=63791.50$, $z = -2.049$, $p = .040$, einzuholen, während die Jungen eher als die Mädchen nicht eine andere Person um Hilfe baten (mittlerer $Rang_w=361.71$, mittlerer $Rang_m=404.74$, $d=.23$), $U=60257.00$, $z = -3.089$, $p = .002$.

Die Ergebnisse der Überprüfung auf mögliche Geschlechterdifferenzen bezüglich der Gründe für die Wahl der helfenden Person führt Tabelle 38 auf. Die Ergebnisse des Mann-Whitney U Tests legen dar, dass sich die Mädchen und Jungen lediglich in zwei der aufgeführten möglichen Gründe signifikant unterscheiden.

Zum einen geben die Mädchen (mittlerer $Rang=390.66$) für die Schlussphase der Maturarbeitserstellung eher als die Jungen (mittlerer $Rang=347.74$, $d=.20$) an, dass sie sich aufgrund der Möglichkeit, zeigen zu dürfen, dass sie etwas nicht verstehen oder nicht können, an die helfende Person gewandt haben, $U=58651.00$, $z = -2.751$, $p = .006$. Zum anderen geben die Jungen (mittlerer $Rang=346.33$) für die Umsetzungsphase eher als die Mädchen (mittlerer $Rang=312.98$, $d=.18$) den Grund der Freude der helfenden Person an der Thematik an, $U=44449.50$, $z = -2.264$, $p = .024$. Die Angaben bezüglich der weiteren aufgeführten Gründe für die Wahl der helfenden Person erweisen sich zwischen den Geschlechtern als nicht signifikant unterschiedlich (Weil er/sie hilfsbereit ist: $U_{t2}=63619.50$, $z_{t2} = -.989$, $p_{t2} = .323$; $U_{t3}=49004.50$, $z_{t3} = -.340$, $p_{t3} = .734$; $U_{t4}=66914.50$, $z_{t4} = -.013$, $p_{t4} = .989$, Weil er/sie grosse Fachkenntnisse in diesem Bereich hat: $U_{t2}=64851.50$, $z_{t2} = -.714$, $p_{t2} = .475$; $U_{t3}=45490.50$, $z_{t3} = -1.859$, $p_{t3} = .063$; $U_{t4}=65251.00$, $z_{t4} = -.448$, $p_{t4} = .654$, Weil ich bei dieser Person weiss, dass es kein Problem ist, zu zeigen, dass man etwas nicht versteht oder kann: $U_{t2}=62136.00$, $z_{t2} = -1.289$, $p_{t2} = .197$; $U_{t3}=47077.50$, $z_{t3} = -.963$, $p_{t3} = .335$, Weil ich zeigen wollte, dass ich mich mit meiner Maturaarbeit beschäftige: $U_{t2}=60983.00$, $z_{t2} = -1.766$, $p_{t2} = .077$; $U_{t3}=47015.00$, $z_{t3} = -1.106$, $p_{t3} = .269$; $U_{t4}=64073.00$, $z_{t4} = -1.096$, $p_{t4} = .273$, Weil ich weiss, dass diese Person Freude an meinem Thema hat: $U_{t2}=61023.00$, $z_{t2} = -1.864$, $p_{t2} = .062$; $U_{t4}=66516.50$, $z_{t4} = -.021$, $p_{t4} = .983$, Weil es dieser Person wichtig ist, dass ich weiterkomme: $U_{t2}=63449.00$, $z_{t2} = -.921$, $p_{t2} = .357$; $U_{t3}=48019.00$, $z_{t3} = -.649$, $p_{t3} = .516$; $U_{t4}=63692.50$, $z_{t4} = -1.358$, $p_{t4} = .175$, anderer Grund: $U_{t2}=23663.50$, $z_{t2} = -1.349$, $p_{t2} = .177$).

Tabelle 38. Station 5 – Um Hilfe bitten. Überprüfung auf Geschlechterdifferenzen III. Gründe für Wahl des Helfenden

Gründe	t	Sex	n	Mdn	Mittlerer Rang	U	z	Cohens d (p)
Weil er/sie hilfsbereit ist.	t2	m	297	5.0	363.21	63619.50	-.989	0.07
		w	446	5.0	377.86			(.323)
	t3	m	245	5.0	323.02	49004.50	-.340	0.03
		w	406	5.0	327.80			(.734)
	t4	m	293	5.0	375.62	66914.50	-.013	0.00
		w	457	5.0	375.42			(.989)
Weil er/sie grosse Fachkenntnisse in diesem Bereich hat	t2	m	299	5.0	380.11	64851.50	-.714	0.05
		w	447	5.0	369.08			(.475)
	t3	m	245	5.0	342.32	45490.50	-1.859	0.15
		w	405	5.0	315.32			(.063)
	t4	m	293	4.0	378.30	65251.00	-.448	0.03
		w	454	4.0	371.22			(.654)
Weil ich bei dieser Person weiss, dass es kein Problem ist, zu zeigen, dass man etwas nicht versteht oder kann.	t2	m	297	5.0	358.21	62136.00	-1.289	0.10
		w	442	5.0	377.92			(.197)
	t3	m	243	5.0	315.73	47077.50	-.963	0.08
		w	405	5.0	329.76			(.335)
	t4	m	290	5.0	347.74	58651.00	-2.751	0.20
		w	457	5.0	390.66			(.006)
Weil ich zeigen wollte, dass ich mich mit meiner Maturarbeit beschäftige.	t2	m	297	4.0	387.67	60983.00	-1.766	0.13
		w	444	3.0	359.85			(.077)
	t3	m	244	3.0	335.82	47015.00	-1.106	0.09
		w	406	3.0	319.30			(.269)
	t4	m	294	2.0	386.56	64073.00	-1.096	0.08
		w	457	2.0	369.20			(.273)
Weil ich weiss, dass diese Person Freude an meinem Thema hat.	t2	m	296	5.0	389.34	61023.00	-1.864	0.14
		w	447	4.0	360.52			(.062)
	t3	m	244	4.0	346.33	44449.50	-2.264	0.18
		w	406	4.0	312.98			(.024)
	t4	m	292	4.0	374.70	66516.50	-.021	0.00
		w	456	4.0	374.37			(.983)
Weil es dieser Person wichtig ist, dass ich weiterkomme.	t2	m	297	5.0	362.63	63449.00	-.921	0.07
		w	444	5.0	376.60			(.357)
	t3	m	243	5.0	331.39	48019.00	-.649	0.05
		w	407	5.0	321.98			(.516)
	t4	m	294	5.0	364.14	63692.50	-1.358	0.10
		w	459	5.0	385.24			(.175)
anderer Grund	t2	m	209	3.0	218.22	23663.50	-1.349	0.13
		w	244	3.0	234.52			(.177)

Bemerkung. t2/t3/t4=Messzeitpunkte; n=Anzahl Fälle; Sex=Geschlecht; m=männlich; w=weiblich; Mdn=Median (1=trifft gar nicht zu, 6=trifft voll und ganz zu); p=Signifikanzniveau (asymptotisch, zweiseitig), z=z-Wert; d=Cohens d (kleiner Effekt: d=0.2; mittlerer Effekt: d=0.5; grosser Effekt: d=0.8 (Cohen, 1988, S. 20-26)).

9.3.1.5.3. Analyse phasenspezifischer Differenzen der Station 5

Einige der Themenfelder (*Informationsquellen, Arbeitsmethoden, Zeitplanung und Arbeitsorganisation, Motivation und Überwindung von Krisen*) wurden zu allen drei Messzeitpunkten (t2, t3, t4) in die Datenerhebung aufgenommen. Dies erlaubt eine phasenspezifische Perspektive auf diese Bereiche sowie die Analyse von möglichen Unterschieden zwischen den Erhebungszeitpunkten. Einige Themenfelder gelangen aufgrund signifikanter Gruppenunterschiede geschlechtsspezifisch zur Betrachtung (Tabelle 37).

Um zu überprüfen, ob die Angaben der Schüler/-innen bezüglich ihrer Ansprechpersonen und Themenfelder phasenspezifisch unterscheiden, findet die einfaktorielle Varianzanalyse mit Messwiederholung Anwendung (vgl. Kapitel 8.3.3). Dieser Test überprüft, ob ein statistisch signifikanter Unterschied zwischen den Verteilungen von drei oder mehr Messzeitpunkten existiert (vgl. Kapitel 8.3.3). Für die Analysen bezüglich der Quantität der Hilfesuche sowie möglicher Gründe für die Wahl der helfenden Person wird der Friedman Test eingesetzt, da die Daten Ausreisserwerte aufweisen, welche aufgrund von Unauffälligkeiten jedoch beibehalten werden und damit zur Nutzung des nicht parametrischen Analyseverfahrens führen (vgl. Kapitel 8.3.3).

Tabelle 39 stellt die Ergebnisse der Überprüfung auf messzeitpunktspezifische Unterschiede bezüglich der Quantität der Hilfesuche bei unterschiedlichen Ansprechpersonen dar.

Die Ergebnisse zeigen insgesamt, dass sich die Häufigkeit der Hilfesuche, mit Ausnahme der Hilfesuche der Schüler bei den Klassenkameradinnen/-kameraden, $\chi^2(2) = 7.04, p = .030$, Post hoc=n. s., bei den Mädchen sowie auch bei den Jungen über die Zeit verändert. Die Quantität der Hilfesuche bei der *Betreuungsperson* nimmt sowohl bei den Jungen (mittlerer Rang_{t2}=2.19, mittlerer Rang_{t3}=2.08, mittlerer Rang_{t4}=1.73), $\chi^2(2) = 35.82, p < .001$, als auch bei den Mädchen (mittlerer Rang_{t2}=2.13, mittlerer Rang_{t3}=2.11, mittlerer Rang_{t4}=1.75), $\chi^2(2) = 46.91, p < .001$, über den Verlauf der Maturaarbeitserstellung hinweg signifikant ab.

In Bezug auf die Quantität der Hilfesuche bei der *Familie* zeigt sich im zeitlichen Verlauf, dass sowohl bei den Mädchen, $\chi^2(2) = 127.3, p < .001$, als auch bei den Jungen, $\chi^2(2) = 72.82, p < .001$, eine geringfügige Abnahme der Hilfesuche von der Konzept- zur Umsetzungsphase (mittlerer Rang_{t2m}=1.83, mittlerer Rang_{t3m}=1.77, mittlerer Rang_{t2w}=1.83, mittlerer Rang_{t3w}=1.77) stattfindet, sich die Hilfesuche jedoch anschliessend für die Schlussphase wieder erhöht (mittlerer Rang_{t4m}=2.40, mittlerer Rang_{t4w}=2.40).

Tabelle 39. Station 5 – Um Hilfe bitten. Überprüfung auf phasenspezifische Unterschiede I. Quantität der Hilfesuche

Quantität der Hilfesuche	Sex	n	χ^2	p	t _{2,3,4}	Mdn	Mittlerer Rang	t	p _{Adj.}
BP	m	224	35.82	<.001	t2	4.0	2.19	2–4	<.001
					t3	4.0	2.08		
					t4	3.0	1.73	3–4	<.001
	w	368	46.91	<.001	t2	4.0	2.13	2–4	<.001
					t3	4.0	2.11		
					t4	4.0	1.75	3–4	<.001
Fam	m	221	72.82	<.001	t2	4.0	1.83	2–4	<.001
					t3	3.0	1.77		
					t4	4.0	2.40	3–4	<.001
	w	363	127.3	<.001	t2	4.0	1.83	2–4	<.001
					t3	4.0	1.77		
					t4	5.0	2.40	3–4	<.001
KK	m	216	7.04	.030	t2	2.0	2.12		n. s.
					t3	2.0	1.94		
					t4	2.0	1.94		
	w	348	29.70	<.001	t2	3.0	2.07	2–3	.001
					t3	2.0	1.80		
					t4	3.0	2.13	3–4	<.001

Bemerkung. df=2; Sex=Geschlecht; m=männlich; w=weiblich; n=Anzahl Fälle; χ^2 =Chi2-Wert; p=Signifikanzniveau (asymptotisch, zweiseitig); t_{2,3,4}=Messzeitpunkte; Mdn=Median (1=nie, 6=sehr oft); t=Messzeitpunkte mit signifikanten Unterschieden; p_{Adj.}=adjustiertes Signifikanzniveau; n. s.= nicht signifikant, Post hoc=Anpassung für Mehrfachvergleiche: Bonferroni.

Für die Quantität der Hilfesuche bei den *Klassenkameradinnen/-kameraden* ergibt sich für die Mädchen ein sehr ähnliches Bild, $\chi^2(2) = 29.70$, $p < .001$. Dabei lässt sich auch bei dieser Hilfesuchquantität eine geringfügige Abnahme von der Konzept- zur Umsetzungsphase (mittlerer Rang_{t2}=2.07, mittlerer Rang_{t3}=1.08) sowie eine anschliessende Erhöhung der Hilfesuche für die Schlussphase erkennen (mittlerer Rang_{t4}=2.13).

Tabelle 40 zeigt die Ergebnisse der Überprüfung auf messzeitpunktspezifische Unterschiede bezüglich unterschiedlicher Problemthemenfelder sowie verschiedener Ansprechpersonen.

Dabei wird deutlich, dass sowohl die Jungen ($M_{t2}=2.0$, $SD_{t2}=.46$; $M_{t3}=1.7$, $SD_{t3}=.46$; $M_{t4}=1.5$, $SD_{t4}=.50$), $F(2, 436) = 13.1$, $p < .001$, als auch die Mädchen ($M_{t2}=1.8$, $SD_{t2}=.43$; $M_{t3}=1.7$, $SD_{t3}=.47$; $M_{t4}=1.6$, $SD_{t4}=.50$), $F(1.9, 718) = 20.5$, $p < .001$, über die Zeit eher angeben, niemanden um Hilfe zu bitten, wenn es sich um Herausforderungen bezüglich *Informationsquellen* handelt.

Tabelle 40. Station 5 – Um Hilfe bitten. Überprüfung auf phasenspezifische Unterschiede II. Problemthemenfelder und Ansprechpersonen

T	Ap	Sex	n	t	M	SD	ϵ	F	df	df (Err)	p	post hoc
Informationsquellen	Ni	m	219	t2 _a	2.0	.46	.97	13.1	2	436	<.001	a/c*** b/c***
				t3 _b	1.7	.46						
				t4 _c	1.5	.50						
		w	375	t2 _a	1.8	.43		20.5	1.9	718	<.001	a/c*** b/c***
				t3 _b	1.7	.47						
				t4 _c	1.6	.50						
	BP	m	219	t2 _a	1.5	.50	.99	19.7	1.9	428	<.001	a/c*** b/c***
				t3 _b	1.5	.50						
				t4 _c	1.7	.46						
		w	375	t2 _a	1.5	.50		18.0	2	748	<.001	a/c*** b/c***
				t3 _b	1.6	.49						
				t4 _c	1.7	.45						
	Fa	m	219	t2 _a	1.7	.45	.97	.604	2	436	.547	
				t3 _b	1.7	.44						
				t4 _c	1.8	.43						
		w	375	t2 _a	1.7	.45		5.4	1.9	727	.005	a/c** b/c***
				t3 _b	1.6	.43						
				t4 _c	1.8	.39						
	KK	m	219	t2 _a	1.9	.27	.363		2	436	.694	
				t3 _b	1.9	.25						
				t4 _c	1.9	.24						
		w	375	t2 _a	1.9	.24		.388	2	748	.677	
				t3 _b	2.0	.22						
				t4 _c	2.0	.21						
	aP	m	219	t2 _a	1.8	.38	2.2		2	436	.115	
				t3 _b	1.8	.43						
				t4 _c	1.8	.41						
		w	375	t2 _a	1.8	.43		15.8	2	748	<.001	a/b*** b/c***
				t3 _b	1.7	.48						
				t4 _c	1.8	.40						
Arbeitsmethoden	Ni		594	t2 _a	1.7	.46		28.9	2	1186	<.001	a/b*** a/c*** b/c**
				t3 _b	1.6	.49						
				t4 _c	1.5	.50						
	BP		594	t2 _a	1.4	.50		82.4	2	1169	<.001	a/b*** a/c*** b/c***
				t3 _b	1.6	.50						
				t4 _c	1.7	.44						
	Fa		594	t2 _a	1.8	.41		.893	2	1186	.409	
				t3 _b	1.8	.42						
				t4 _c	1.8	.42						
	KK		594	t2 _a	1.9	.30		1.16	2	1186	.313	
				t3 _b	1.9	.27						
				t4 _c	1.9	.30						
	aP		594	t2 _a	1.9	.27		.764				

Zeitplanung und Arbeitsorganisation										t3 _b	1.9	.29	2		1186	.466							
										t4 _c	1.9	.27											
										Ni	m	219	t2 _a	1.6	.48	32.8			2	436	<.001	a/c*** b/c***	
													t3 _b	1.6	.50								
													t4 _c	1.3	.47								
											w	375	t2 _a	1.6	.49	44.3			2	748	<.001	a/b*** a/c*** b/c***	
													t3 _b	1.5	.50								
													t4 _c	1.3	.47								
										BP	m	219	t2 _a	1.5	.50	39.8			2	436	<.001	a/c*** b/c***	
													t3 _b	1.6	.50								
t4 _c	1.8	.39																					
w	375	t2 _a	1.6	.50	.94	82.6	1.9	703	<.001		a/b*** a/c*** b/c***												
		t3 _b	1.7	.48																			
		t4 _c	1.9	.29																			
Fa	m	219	t2 _a	1.8	.41	.408	2	436	.662														
			t3 _b	1.8	.42																		
			t4 _c	1.8	.40																		
	w	375	t2 _a	1.8	.39	.96	2.5	1.9	720			.089											
			t3 _b	1.9	.35																		
			t4 _c	1.8	.39																		
KK	m	219	t2 _a	1.9	.26	.97	.27	1.9	423	.759													
			t3 _b	1.9	.24																		
			t4 _c	1.9	.25																		
	w	375	t2 _a	1.9	.32	6.01	2	729	.003	a/b* a/c**													
			t3 _b	1.9	.25																		
			t4 _c	1.9	.24																		
aP	m	219	t2 _a	1.0	.00	43.2	2	36	<.001	a/b*** a/c***													
			t3 _b	1.7	.45																		
			t4 _c	1.8	.38																		
	w	375	t2 _a	1.0	.00	30.5	2	22	<.001	a/b** a/c***													
			t3 _b	1.7	.49																		
			t4 _c	1.9	.30																		
Motivation/Überwindung von Krisen										Ni	m	219	t2 _a	1.5	.50	2.12	2	436	.124				
													t3 _b	1.6	.50								
													t4 _c	1.5	.50								
										w	375	t2 _a	1.7	.47	5.5	2	735	.004	a/c** b/c*				
												t3 _b	1.7	.46									
												t4 _c	1.8	.42									
										BP	m	219	t2 _a	1.8	.39	8.82	2	436	<.001			a/c*** b/c**	
													t3 _b	1.8	.37								
													t4 _c	1.9	.26								
										w	375	t2 _a	1.9	.30	.94	6.10	1.9	704	.003			a/c** b/c**	
												t3 _b	1.9	.30									
												t4 _c	2.0	.21									
										Fa	m	219	t2 _a	1.7	.48	2.79	2	436	.063				
													t3 _b	1.6	.50								
													t4 _c	1.6	.49								
w	375	t2 _a	1.5	.50	8.42	a/c***																	

				t3 _b	1.5	.50	2	748	<.001	b/c*
				t4 _c	1.4	.49				
KK	m	219	t2 _a	1.8	.37	.046	2	436	.952	
			t3 _b	1.8	.37					
			t4 _c	1.8	.36					
	w	375	t2 _a	1.7	.46	.928	2	734	.926	
			t3 _b	1.7	.46					
			t4 _c	1.7	.46					
aP	m	219	t2 _a	1.9	.29	.613	2	436	.539	
			t3 _b	1.9	.31					
			t4 _c	1.9	.27					
	w	375	t2 _a	1.9	.28	12.9	2	748	<.001	a/b** a/c***
			t3 _b	1.8	.37					
			t4 _c	1.8	.40					

Bemerkung. T=Themenfeld; Ap=Ansprechperson; Sex=Geschlecht, Unterscheidung nur bei zuvor ermittelten sign. Geschlechtsunterschieden; m=männlich; w=weiblich; n=Anzahl Fälle; t2/t3/t4=Messzeitpunkte; M=Mittelwert (1=gewählt, 2=nicht gewählt); SD=Standardabweichung; ε= Epsilon nach Greenhouse und Geiser (1959) bei Verletzung der Sphärizität zur Korrektur der ANOVA; df=Freiheitsgrade der Zeit; df (Err)=Freiheitsgrade des Fehlers (Zeit); p=Signifikanzniveau; Post hoc=Anpassung für Mehrfachvergleiche: Bonferroni; * p<0,05, ** p<0,01, *** p<0,001.

Für die Hilfesuche bei der Betreuungsperson im Themenfeld *Informationsquellen* erweist sich im zeitlichen Verlauf für die Jungen, $F(1.9, 428) = 19.7, p < .001$, dass diese von der Konzept- zur Umsetzungsphase eher um Hilfe bitten ($M_{t2}=1.5, SD_{t2}=.50; M_{t3}=1.5, SD_{t3}=.50$), sie aber anschliessend für die Schlussphase eher weniger die Betreuungsperson um Unterstützung ersuchen ($M_{t4}=1.7, SD_{t4}=.46$). Für die Mädchen hingegen zeigt sich eine stetige Abnahme der Angabe, die Betreuungsperson aufzusuchen, wenn Herausforderungen im Bereich Informationsquellen zu überwinden sind ($M_{t2}=1.5, SD_{t2}=.50; M_{t3}=1.6, SD_{t3}=.49; M_{t4}=1.7, SD_{t4}=.45$), $F(2, 748) = 18.0, p < .001$. Für die Hilfesuche bei der Familie bezüglich Informationsquellen zeigt sich weiter lediglich für die Mädchen zunächst eine Zunahme von der Konzept- ($M_{t2}=1.7, SD_{t2}=.45$) hin zur Umsetzungsphase ($M_{t3}=1.6, SD_{t3}=.43$) und anschliessend wiederum eine Abnahme der Hilfesuche ($M_{t4}=1.8, SD_{t4}=.39$), $F(1.9, 727) = 5.4, p = .005$. Bei den Mädchen lässt sich weiter eine signifikante Abnahme der Hilfesuche bei einer anderen Person von der Umsetzungsphase ($M_{t3}=1.7, SD_{t3}=.48$) hin zur Schlussphase ($M_{t4}=1.8, SD_{t4}=.40$), $F(2, 748) = 15.8, p < .001$, feststellen.

In Bezug auf das Themenfeld der *Arbeitsmethoden* erfolgten keine geschlechtsspezifischen Auswertungen, da die Analysen bezüglich Geschlechterdifferenzen keine signifikanten Ergebnisse erbrachten (vgl. Tabelle 37). Niemanden um Unterstützung zu bitten ($M_{t2}=1.7, SD_{t2}=.46; M_{t3}=1.6, SD_{t3}=.49; M_{t4}=1.5, SD_{t4}=.50$), nahm nach Angaben der Schüler/-innen über den Verlauf der Maturaarbeitserstellung hinweg signifikant zu, $F(2, 1186) = 28.9, p < .001$, wobei die

Hilfesuche für das Themenfeld Arbeitsmethoden bei der Betreuungsperson hingegen ($M_{t2}=1.4$, $SD_{t2}=.50$; $M_{t3}=1.6$, $SD_{t3}=.50$; $M_{t4}=1.7$, $SD_{t4}=.44$) über die Zeit abnahm, $F(2, 1169) = 82.4$, $p < .001$.

Im Bereich *Zeitplanung und Arbeitsorganisation* zeigte sich eine signifikante Zunahme der Hilfesuche bei der Ansprechpersonen-Antwortvorgabe niemanden über die drei Phasen hinweg, sowohl für die Jungen ($M_{t2}=1.6$, $SD_{t2}=.48$; $M_{t3}=1.6$, $SD_{t3}=.50$; $M_{t4}=1.3$, $SD_{t4}=.47$), $F(2, 436) = 32.8$, $p < .001$, als auch für die Mädchen ($M_{t2}=1.6$, $SD_{t2}=.49$; $M_{t3}=1.5$, $SD_{t3}=.50$; $M_{t4}=1.3$, $SD_{t4}=.47$), $F(2, 748) = 44.3$, $p < .001$. Demgegenüber zeigte sich über die Zeit eine Abnahme der Hilfesuche bei der Betreuungsperson, sowohl wiederum für die Jungen ($M_{t2}=1.5$, $SD_{t2}=.50$; $M_{t3}=1.6$, $SD_{t3}=.50$; $M_{t4}=1.8$, $SD_{t4}=.39$), $F(2, 436) = 39.8$, als auch für die Mädchen ($M_{t2}=1.6$, $SD_{t2}=.50$; $M_{t3}=1.7$, $SD_{t3}=.48$; $M_{t4}=1.9$, $SD_{t4}=.29$), $F(1.9, 703) = 82.6$. Zudem konnte bei den Mädchen eine geringe Abnahme der Hilfesuche bei den Klassenkameradinnen/-kameraden ($M_{t2}=1.88$, $SD_{t2}=.32$; $M_{t3}=1.93$, $SD_{t3}=.25$; $M_{t4}=1.94$, $SD_{t4}=.24$) verzeichnet werden. Weiter zeigte sich eine signifikante Abnahme der Hilfesuche bei einer anderen Person über die drei Phasen hinweg, sowohl bei den Jungen ($M_{t2}=1.0$, $SD_{t2}=.00$; $M_{t3}=1.7$, $SD_{t3}=.45$; $M_{t4}=1.8$, $SD_{t4}=.38$), $F(2, 36) = 43.2$, $p < .001$, als auch bei den Mädchen ($M_{t2}=1.0$, $SD_{t2}=.00$; $M_{t3}=1.7$, $SD_{t3}=.49$; $M_{t4}=1.9$, $SD_{t4}=.30$), $F(2, 22) = 30.5$, $p < .001$.

Hinsichtlich der Hilfesuche bei der Betreuungsperson im Themenfeld *Motivation und Überwindung von Krisen* zeigt sich im zeitlichen Verlauf für die Antwortvorgabe niemanden lediglich für die Mädchen eine signifikante Abnahme der Hilfesuche ($M_{t2}=1.7$, $SD_{t2}=.47$; $M_{t3}=1.7$, $SD_{t3}=.46$; $M_{t4}=1.8$, $SD_{t4}=.42$), $F(2, 735) = 5.5$, $p = .004$. Demgegenüber zeigte sich über die Zeit eine Abnahme der Hilfesuche bei der Betreuungsperson, sowohl wiederum für die Jungen ($M_{t2}=1.8$, $SD_{t2}=.39$; $M_{t3}=1.8$, $SD_{t3}=.37$; $M_{t4}=1.9$, $SD_{t4}=.26$), $F(2, 436) = 8.82$, $p < .001$, als auch für die Mädchen ($M_{t2}=1.9$, $SD_{t2}=.30$; $M_{t3}=1.9$, $SD_{t3}=.30$; $M_{t4}=2.0$, $SD_{t4}=.21$), $F(1.9, 704) = 6.10$, $p < .001$. Die Hilfesuche bei der Familie wies bei den Mädchen ($M_{t2}=1.5$, $SD_{t2}=.50$; $M_{t3}=1.5$, $SD_{t3}=.50$; $M_{t4}=1.4$, $SD_{t4}=.49$) eine signifikante Zunahme auf, $F(1.9, 748) = 8.42$, $p < .001$. Auch für die Hilfesuche bei einer anderen Person liess sich wiederum bei den Mädchen eine signifikante Zunahme identifizieren ($M_{t2}=1.9$, $SD_{t2}=.28$; $M_{t3}=1.8$, $SD_{t3}=.37$; $M_{t4}=1.8$, $SD_{t4}=.40$), $F(2, 748) = 8.42$, $p < .001$.

Die Ergebnisse der Überprüfung auf mögliche phasenspezifische Differenzen bezüglich der Gründe für die Wahl der helfenden Person führt Tabelle 41 auf. Es wurden lediglich diejenigen

Gründe geschlechtsspezifisch auf Unterschiede zwischen den Maturaarbeitsphasen hin untersucht, welche aus den Analysen bezüglich möglicher Geschlechterunterschiede als verschieden für Jungen und Mädchen hervortraten (vgl. Tabelle 38).

Die Ergebnisse des Friedman-Tests zeigen auf, dass sich, bis auf einen Grund, alle aufgeführten möglichen Gründe signifikant zwischen den Phasen unterscheiden. Die Relevanz des Grundes der Hilfbereitschaft nimmt zwischen der Konzept- (mittlerer Rang=2.01) sowie der Umsetzungsphase (mittlerer Rang=1.85) ab, gewinnt jedoch von Umsetzungs- hin zur Schlussphase (mittlerer Rang=2.13) erneut an Bedeutung, $\chi^2(2) = 34.79, p < .001$. Die Relevanz der Fachkenntnisse der helfenden Person scheint jedoch über den Zeitverlauf abzunehmen (mittlerer Rang_{t2}=2.16, mittlerer Rang_{t3}=2.00, mittlerer Rang_{t4}=1.84), $\chi^2(2) = 39.43, p < .001$. Auch der Wille der Schüler/-innen, zu zeigen, dass sie sich mit ihrer Maturaarbeit befassen, verliert über die Phasen der Maturaarbeitserstellung hinweg signifikant an Bedeutung (mittlerer Rang_{t2}=2.15, mittlerer Rang_{t3}=2.09, mittlerer Rang_{t4}=1.76), $\chi^2(2) = 67.03, p < .001$.

Der Grund, dass es der helfenden Person wichtig ist, dass die/der Lernende weiterkommt, unterscheidet sich lediglich zwischen der Umsetzungs- sowie der Schlussphase signifikant, wobei hier eine Zunahme zu verzeichnen ist (Rang_{t3}=1.87, mittlerer Rang_{t4}=2.13), $\chi^2(2) = 27.22, p < .001$. Einer der Gründe, welche geschlechtsspezifisch betrachtet wurde, ist: Weil ich bei dieser Person weiss, dass es kein Problem ist, zu zeigen, dass man etwas nicht versteht oder kann. Dieser Grund erweist sich lediglich für die Mädchen als phasenspezifisch unterschiedlich. Während von der Konzept- (mittlerer Rang=2.04) zur Umsetzungsphase (mittlerer Rang=1.83) hin eine Abnahme zu erkennen ist, gewinnt der Grund für die Schlussphase (mittlerer Rang=2.13) erneut an Bedeutung, $\chi^2(2) = 67.03, p < .001$. Bei den Jungen hingegen konnten die paarweisen Vergleiche mit Bonferroni-Korrektur keine signifikanten Differenzen aufzeigen, $\chi^2(2) = 6.48, p = .039$, Post hoc=n. s. Der zweite Grund, welcher geschlechtsspezifisch betrachtet wurde, bezieht sich auf die Annahme der Schüler/-innen, dass die helfende Person Freude an der Thematik hat.

Dieser Grund nimmt sowohl für die Mädchen (mittlerer Rang_{t2}=2.17, mittlerer Rang_{t3}=1.93, mittlerer Rang_{t4}=1.90), $\chi^2(2) = 21.91, p < .001$, als auch für die Jungen (mittlerer Rang_{t2}=2.22, mittlerer Rang_{t3}=1.79, mittlerer Rang_{t4}=1.81), $\chi^2(2) = 26.75, p < .001$, im Verlauf der Maturaarbeitserstellung signifikant ab.

Tabelle 41. Station 5 – Um Hilfe bitten. Überprüfung auf phasenspezifische Unterschiede III. Grund für Wahl der helfenden Person

Gründe	Sex	n	χ^2	p	t _{2,3,4}	Mdn	Mittlerer Rang	t	p _{Adj.}
Weil er/sie hilfsbereit ist.		568	34.79	<.001	t2	5.0	2.01	2-3 3-4	.034 <.001
					t3	5.0	1.85		
					t4	5.0	2.13		
Weil er/sie grosse Fachkenntnisse in diesem Bereich hat		566	39.43	<.001	t2	5.0	2.16	2-3 2-4 3-4	.030 <.001 .018
					t3	5.0	2.00		
					t4	4.0	1.84		
Weil ich bei dieser Person weiss, dass es kein Problem ist, zu zeigen, dass man etwas nicht versteht oder kann.	m	207	6.48	.039	t2	5.0	2.10		n. s.
					t3	5.0	1.89		
					t4	5.0	2.01		
	w	353	26.90	<.001	t2	5.0	2.04	2-3 3-4	.013 <.001
					t3	5.0	1.83		
					t4	5.0	2.13		
Weil ich zeigen wollte, dass ich mich mit meiner Maturaarbeit beschäftige.		566	67.03	<.001	t2	3.0	2.15	2-4 3-4	<.001 <.001
					t3	3.0	2.09		
					t4	2.0	1.76		
Weil ich weiss, dass diese Person Freude an meinem Thema hat.	m	208	26.75	<.001	t2	5.0	2.22	2-3 2-4	.030 <.001
					t3	4.0	1.97		
					t4	4.0	1.81		
	w	357	21.91	<.001	t2	4.0	2.17	2-3 2-4	.003 .001
					t3	4.0	1.93		
					t4	4.0	1.90		
Weil es dieser Person wichtig ist, dass ich weiterkomme.		567	27.22	<.001	t2	5.0	2.0	3-4	<.001
					t3	5.0	1.87		
					t4	5.0	2.13		

Bemerkung. df=2; t2/t3/t4=Messzeitpunkte; n=Anzahl Fälle; χ^2 =Chi2-Wert; p=Signifikanzniveau (asymptotisch, zweiseitig); p_{Adj.}=adjustiertes Signifikanzniveau; Mdn=Median (1=trifft gar nicht zu, 6=trifft voll und ganz zu); Geschlecht= nur bei zuvor ermittelten signifikanten Geschlechtsunterschieden. n. s.=nicht signifikant. t2, t3, t4=Messzeitpunkt. t=Messzeitpunkte mit signifikanten Unterschieden, Post hoc=Anpassung für Mehrfachvergleiche: Bonferroni.

9.3.1.5.4. Analyse leistungsgruppenspezifischer Differenzen der Station 5

Ob sich die verschiedenen Leistungsgruppen in Bezug auf das Um-Hilfe-Bitten unterscheiden, wird hinsichtlich der Quantität der Hilfesuche sowie der Gründe für die Wahl der helfenden Person im Rahmen der Analysen mit dem nicht parametrischen Kruskal-Wallis H Tests betrachtet. Dieser Test kommt zu Anwendung, da die Voraussetzungen für die einfaktorielle Varianzanalyse nicht erfüllt sind (Beibehalten unauffälliger Ausreisser, vgl. auch Kapitel 9.2.1.5.4). Für die Leistungsgruppenunterschiede bezüglich Ansprechpersonen und Themenfelder wird die einfaktorielle Varianzanalyse ohne Messwiederholung angewendet (vgl. Kapitel 8.3.3). Dieser Test überprüft, ob ein statistisch signifikanter Unterschied zwischen den Verteilungen von drei oder mehr Gruppen existiert (vgl. Kapitel 8.3.3).

Die leistungsgruppenspezifischen Werte für die Quantität der Hilfesuche bei unterschiedlichen Ansprechpersonen stellt Tabelle 42 dar, woraus ersichtlich wird, dass sich die Leistungsgruppen nicht bezüglich ihrer Quantität der Hilfesuche bei der *Betreuungsperson* unterscheiden, weder für die Konzeptphase, $\chi^2(2) = 2.49, p = .288$, die Umsetzungsphase, $\chi^2(2) = .057, p = .972$, noch für die Schlussphase, $\chi^2(2) = 5.55, p = .062$. Auch die Quantität der Hilfesuche bei der *Familie* unterscheidet sich zwischen den Leistungsgruppen für die Konzept-, $\chi^2(2) = 1.27, p = .530$, und die Umsetzungsphase, $\chi^2(2) = 3.71, p = .157$, nicht signifikant voneinander.

Allerdings wird deutlich, dass sich die Menge der Hilfesuche bei der Familie in der Schlussphase zwischen den drei Leistungsgruppen bedeutend unterscheidet, $\chi^2(2) = 11.0, p = .004$. Die leistungsschwächste Gruppe (mittlerer Rang=268.08) sucht dabei vergleichsweise am wenigsten, die leistungsstärkste Gruppe (mittlerer Rang=362.09) vergleichsweise am meisten Unterstützung bei der Familie. Die Quantität der Hilfesuche bei den *Klassenkameradinnen/-kameraden* unterscheidet sich zwischen den Leistungsgruppen zwar nicht für die Konzeptphase, $\chi^2(2) = 2.37, p = .306$, und auch nicht für Schlussphase, $\chi^2(2) = 6.52, p = .038$, Post hoc=n. s., der Maturarbeitserstellung, allerdings für die Umsetzungsphase, $\chi^2(2) = 7.12, p = .028$, signifikant. Für die Umsetzungsphase zeigt sich, dass die mittlere Leistungsgruppe am häufigsten (mittlerer Rang=315.21) sowie die leistungsstärkste Gruppe (mittlerer Rang=277.78) am seltensten um Hilfe bei den Klassenkameradinnen/-kameraden bittet. Die Quantität der Hilfesuche der drei Leistungsgruppen bei einer *anderen Person* unterscheiden weder für die Umsetzungsphase, $\chi^2(2) = 2.77, p = .249$, noch für die Schlussphase, $\chi^2(2) = .385, p = .825$, signifikant voneinander.

Tabelle 42. Station 5 – Um Hilfe bitten. Überprüfung auf Leistungsgruppenunterschiede I.
Quantität der Hilfesuche

Quantität der Hilfesuche	t	Leistungsgruppe	n	Mdn	Mittlerer Rang	χ^2	p	post hoc	
BP	t2	≤ 4.00	50	4.0	373.50	2.49	.288		
		4.01–5.00	266	4.0	344.84				
		5.01–6.00	363	4.0	331.84				
	t3	≤ 4.00	44	4.0	301.26	.057	.972		
		4.01–5.00	239	4.0	307.11				
		5.01–6.00	330	4.0	307.68				
	t4	≤ 4.00	54	3.0	291.92	5.55	.062		
		4.01–5.00	281	4.0	350.62				
		5.01–6.00	365	4.0	359.07				
Fam	t2	≤ 4.00	49	4.0	357.69	1.27	.530		
		4.01–5.00	264	4.0	328.98				
		5.01–6.00	362	4.0	341.91				
	t3	≤ 4.00	44	4.0	305.00	3.71	.157		
		4.01–5.00	238	3.5	289.15				
		5.01–6.00	328	4.0	317.43				
	t4	≤ 4.00 _a	54	4.0	268.08	11.0	.004		a/b* a/c**
		4.01–5.00 _b	280	4.0	347.63				
		5.01–6.00 _c	363	5.0	362.09				
KK	t2	≤ 4.00	49	3.0	374.47	2.37	.306		
		4.01–5.00	262	2.0	338.78				
		5.01–6.00	362	2.0	330.64				
	t3	≤ 4.00 _a	41	2.0	299.09	7.12	.028		b/c*
		4.01–5.00 _b	231	2.0	315.21				
		5.01–6.00 _c	315	2.0	277.78				
	t4	≤ 4.00 _a	54	3.0	391.52	6.52	.038		n. s.
		4.01–5.00 _b	279	2.0	361.72				
		5.01–6.00 _c	363	2.0	331.94				
andere Person	t3	≤ 4.00	42	2.0	280.69	2.77	.249		
		4.01–5.00	233	2.0	288.62				
		5.01–6.00	323	2.0	309.79				
	t4	≤ 4.00	54	3.0	346.04	.385	.825		
		4.01–5.00	272	2.5	345.01				
		5.01–6.00	354	3.0	336.19				

Bemerkung. BP=Betreuungsperson; Fam=Familie; KK=Klassenkameradinnen/-kameraden; aP=andere Person; df=2; t2/t3/t4=Messzeitpunkte; n=Anzahl Fälle; Mdn=Median (1=nie, 6=sehr oft); χ^2 =Chi2-Wert; p=Signifikanzniveau (asymptotisch, zweiseitig); Post hoc: Dunn's (1964) Verfahren mit einer Bonferroni-Korrektur für Mehrfachvergleiche. n. s.=nicht signifikant; * p<0,05, ** p<0,01, *** p<0,001.

Werden zusätzlich die unterschiedlichen untersuchten Problemthemenfelder betrachtet (vgl. Tabelle 43), so ergibt sich für das Themenfeld *Inhalt der Arbeit*, dass lediglich die Hilfeanfragen an die Betreuungsperson einen signifikanten Unterschied zwischen den Leistungsgruppen zeigt, Welch's $F(2, 139) = 7.54, p < .001$, wobei die leistungsschwächste Gruppe am ehesten ($M = 1.09, SD = .29$), die mittlere Leistungsgruppe etwas weniger ($M = 1.24, SD = .43$) und die leistungsstärkste Gruppe am wenigsten ($M = 1.29, SD = .45$) angab, die Betreuungsperson um Hilfe gebeten zu haben.

Das Themenfeld *Formulierung der Fragestellung* bringt für die Umsetzungsphase der Maturaarbeitserstellung signifikante Leistungsgruppenunterschiede bezüglich der Hilfesuche bei der Familie hervor, Welch's $F(2, 131) = 5.49, p = .523$. Dabei stellt sich heraus, dass die leistungsschwächste Gruppe am wenigsten ($M = 1.86, SD = .35$) und die leistungsstärkste Gruppe am ehesten ($M = 1.67, SD = .47$) die Familie um Hilfe bittet.

Für das Themenfeld *Arbeitsmethoden* lässt sich darlegen, dass lediglich die Hilfeanfragen an die Betreuungsperson in der Konzeptphase einen signifikanten Unterschied zwischen den Leistungsgruppen zeigt, Welch's $F(2, 146) = 3.48, p = .033$, wobei die leistungsschwächste Gruppe am ehesten ($M = 1.29, SD = .46$), die leistungsstärkste Leistungsgruppe etwas weniger ($M = 1.46, SD = .50$) und die mittlere Leistungsgruppe am wenigsten ($M = 1.47, SD = .50$) um Unterstützung bittet.

Das Themenfeld *Zeitplanung und Arbeitsorganisation* weist einen signifikanten Leistungsgruppenunterschied für die Hilfesuche bei der Betreuungsperson in der Schlussphase auf. Dabei stellt sich heraus, dass sich die leistungsstärkste Gruppe ($M = 1.90, SD = .31$) eher weniger als die mittlere Leistungsgruppe ($M = 1.82, SD = .38$) an die Betreuungsperson wandte, um Unterstützung in Bezug auf die Zeitplanung und Arbeitsorganisation zu erhalten, Welch's $F(2, 150) = 4.21, p = .017$.

In Bezug auf das Problemthemenfeld *Motivation und Überwindung von Krisen* ergibt sich weiter in der Konzeptphase ein signifikanter Leistungsgruppenunterschied bezüglich der Hilfesuche bei der Betreuungsperson. Es wird deutlich, dass die leistungsstärkste Gruppe ($M = 1.90, SD = .30$) im Vergleich am wenigsten die Betreuungsperson um Hilfe bat und die leistungsschwächste Gruppe ($M = 1.73, SD = .45$) vergleichsweise am ehesten, Welch's $F(2, 133) = 3.96, p = .021$.

Tabelle 43. Station 5 – Um Hilfe bitten. Überprüfung auf Leistungsgruppenunterschiede II.
 Problemthemenfelder und Ansprechpersonen

Themen- feld	t	Ap	Leistungs- gruppe	n	M	SD	F	df ₁	df ₂	p	post hoc
Aufbau und Glieder- ung der Arbeit	t2	Ni	≤ 4.00	52	1.81	.40	.209	2	117	.812	
			4.01–5.00	268	1.79	.41					
			5.01–6.00	370	1.77	.42					
		BP	≤ 4.00	52	1.37	.49	.607	2	687	.545	
			4.01–5.00	268	1.40	.49					
			5.01–6.00	370	1.36	.48					
		Fa	≤ 4.00	52	1.81	.40	1.85*	2	148	.161	
			4.01–5.00	268	1.73	.45					
			5.01–6.00	370	1.70	.46					
		KK	≤ 4.00	52	1.85	.36	.663*	2	137	.517	
			4.01–5.00	268	1.91	.29					
			5.01–6.00	370	1.90	.31					
	t3	aP	≤ 4.00	52	1.92	.27	1.22*	2	137	.299	
			4.01–5.00	268	1.92	.28					
			5.01–6.00	370	1.95	.22					
		Ni	≤ 4.00	44	1.84	.37	.995*	2	121	.388	
			4.01–5.00	236	1.78	.42					
			5.01–6.00	327	1.82	.38					
		BP	≤ 4.00	44	1.32	.47	1.93*	2	120	.150	
			4.01–5.00	236	1.39	.49					
			5.01–6.00	327	1.31	.47					
		Fa	≤ 4.00	44	1.82	.39	1.87*	2	125	.159	
			4.01–5.00	236	1.75	.43					
			5.01–6.00	327	1.71	.46					
Inhalt der Arbeit (fachlich)	t3	KK	≤ 4.00	44	1.80	.41	.845*	2	115	.432	
			4.01–5.00	236	1.86	.35					
			5.01–6.00	327	1.87	.33					
		aP	≤ 4.00	44	1.86	.35	.830*	2	113	.439	
			4.01–5.00	236	1.92	.27					
			5.01–6.00	327	1.93	.25					
		Ni	≤ 4.00	44	1.95	.21	2.20*	2	139	.114	
			4.01–5.00	236	1.89	.31					
			5.01–6.00	327	1.88	.33					
		BP	≤ 4.00 _a	44	1.09	.29	7.54*	2	139	<.001	a/b* a/c***
			4.01–5.00 _b	236	1.24	.43					
			5.01–6.00 _c	327	1.29	.45					
		Fa	≤ 4.00	44	1.68	.47	.665	2	604	.514	
			4.01–5.00	236	1.67	.47					
			5.01–6.00	327	1.63	.48					
		KK	≤ 4.00	44	1.89	.32	1.23*	2	115	.296	
			4.01–5.00	236	1.89	.31					
			5.01–6.00	327	1.93	.26					
		aP	≤ 4.00	44	1.82	.39	.656	2	604	.519	

			4.01–5.00	236	1.75	.44					
			5.01–6.00	327	1.77	.42					
Formulierung der Fragestellung	t2	Ni	≤ 4.00	52	1.94	.24	2.32*	2	159	.102	
			4.01–5.00	268	1.86	.35					
			5.01–6.00	370	1.88	.32					
		BP	≤ 4.00	52	1.21	.41	1.96*	2	148	.145	
			4.01–5.00	268	1.33	.47					
			5.01–6.00	370	1.33	.47					
		Fa	≤ 4.00	52	1.69	.47	1.35*	2	144	.262	
			4.01–5.00	268	1.60	.49					
			5.01–6.00	370	1.58	.50					
		KK	≤ 4.00	52	1.77	.43	2.00*	2	134	.139	
			4.01–5.00	268	1.87	.34					
			5.01–6.00	370	1.89	.31					
	aP	≤ 4.00	52	1.96	.19	1.25*	2	147	.289		
		4.01–5.00	268	1.93	.26						
		5.01–6.00	370	1.95	.21						
	t3	Ni	≤ 4.00	44	1.84	.37	.382	2	604	.682	
			4.01–5.00	236	1.78	.41					
			5.01–6.00	327	1.80	.40					
		BP	≤ 4.00	44	1.30	.46	.054	2	604	.948	
			4.01–5.00	236	1.31	.46					
			5.01–6.00	327	1.31	.47					
		Fa	≤ 4.00 _a	44	1.86	.35	5.49*	2	131	.005	a/c**
			4.01–5.00 _b	236	1.73	.44					
			5.01–6.00 _c	327	1.67	.47					
KK		≤ 4.00	44	1.93	.26	.100	2	604	.904		
		4.01–5.00	236	1.94	.23						
		5.01–6.00	327	1.95	.22						
aP	≤ 4.00	44	1.91	.29	.219	2	604	.804			
	4.01–5.00	236	1.93	.25							
	5.01–6.00	327	1.94	.25							
Informationsquellen	t2	Ni	≤ 4.00	52	1.79	.41	1.28*	2	145	.281	
			4.01–5.00	268	1.70	.46					
			5.01–6.00	370	1.74	.44					
		BP	≤ 4.00	52	1.46	.50	.454	2	687	.635	
			4.01–5.00	268	1.53	.50					
			5.01–6.00	370	1.52	.50					
	Fa	≤ 4.00	52	1.75	.44	1.31*	2	144	.273		
		4.01–5.00	268	1.75	.43						
		5.01–6.00	370	1.70	.46						
	KK	≤ 4.00 _a	52	1.83	.38	2.72*	2	132	.070		
		4.01–5.00 _b	268	1.95	.22						
		5.01–6.00 _c	370	1.94	.25						
aP	≤ 4.00	52	1.83	.38	.421	2	687	.686			
	4.01–5.00	268	1.80	.40							
	5.01–6.00	370	1.78	.42							
t3	Ni	≤ 4.00	44	1.68	.47	.796*	2	120	.454		

Informati- onsquellen

Arbeits- methoden	t4		4.01–5.00	236	1.71	.46	.010	2	604	.990		
			5.01–6.00	327	1.66	.48						
			≤ 4.00	44	1.55	.50						
		BP	4.01–5.00	236	1.56	.50						
			5.01–6.00	327	1.56	.50						
			≤ 4.00	44	1.75	.44						
		Fa	4.01–5.00	236	1.77	.42						
			5.01–6.00	327	1.74	.44						
			≤ 4.00	44	1.89	.32						
		KK	4.01–5.00	236	1.94	.24						
			5.01–6.00	327	1.94	.23						
			≤ 4.00	44	1.73	.45						
		aP	4.01–5.00	236	1.69	.46						
			5.01–6.00	327	1.69	.46						
			≤ 4.00	52	1.48	.51						
		Ni	4.01–5.00	283	1.53	.50						
			5.01–6.00	364	1.56	.50						
			≤ 4.00	52	1.75	.44						
		BP	4.01–5.00	283	1.76	.43						
			5.01–6.00	364	1.70	.46						
			≤ 4.00	52	1.73	.45						
		Fa	4.01–5.00	283	1.80	.40						
			5.01–6.00	364	1.83	.38						
			≤ 4.00	52	1.98	.14						
		KK	4.01–5.00	283	1.94	.24						
			5.01–6.00	364	1.94	.24						
			≤ 4.00	52	1.81	.40						
		aP	4.01–5.00	283	1.82	.39						
			5.01–6.00	364	1.79	.41						
		Ni	≤ 4.00	52	1.81	.40	2.97*	2	149	.054		
			4.01–5.00	268	1.67	.47						
			5.01–6.00	370	1.66	.47						
		BP	≤ 4.00 _a	52	1.29	.46	3.48*	2	146	.033	a/b* a/c*	
			4.01–5.00 _b	268	1.47	.50						
			5.01–6.00 _c	370	1.46	.50						
		Fa	≤ 4.00	52	1.87	.35	1.47*	2	148	.233		
			4.01–5.00	268	1.78	.41						
			5.01–6.00	370	1.81	.39						
		KK	≤ 4.00	52	1.85	.36	.720*	2	136	.488		
			4.01–5.00	268	1.91	.29						
			5.01–6.00	370	1.90	.30						
		aP	≤ 4.00	52	1.92	.27	.350	2	687	.705		
			4.01–5.00	268	1.92	.28						
			5.01–6.00	370	1.94	.25						
		t3	Ni	≤ 4.00	44	1.55	.50	.449	2	604		.639
				4.01–5.00	236	1.61	.49					
				5.01–6.00	327	1.59	.49					
		BP	≤ 4.00	44	1.59	.50	.455	2	604	.635		

Motiva- tion/Über- windung von Krisen	t4		4.01–5.00	236	1.84	.37	.056	2	604	.946	
			5.01–6.00	327	1.82	.39					
		KK	≤ 4.00	44	1.93	.26					
			4.01–5.00	236	1.93	.25					
			5.01–6.00	327	1.94	.24					
		aP	≤ 4.00	44	1.98	.15					
			4.01–5.00	236	1.94	.23					
			5.01–6.00	327	1.94	.23					
		Ni	≤ 4.00	52	1.29	.46					
			4.01–5.00	283	1.36	.48					
			5.01–6.00	364	1.30	.46					
		BP	≤ 4.00 _a	52	1.92	.27					
			4.01–5.00 _b	283	1.82	.38					
			5.01–6.00 _c	364	1.90	.31					
		Fa	≤ 4.00	52	1.85	.36					
			4.01–5.00	283	1.82	.39					
			5.01–6.00	364	1.81	.40					
		KK	≤ 4.00	52	1.98	.14					
			4.01–5.00	283	1.92	.27					
			5.01–6.00	364	1.95	.22					
		aP	≤ 4.00	52	1.98	.14					
			4.01–5.00	283	1.97	.18					
			5.01–6.00	364	1.97	.18					
	t2	Ni	≤ 4.00	52	1.71	.46	1.91*	2	145	.151	
			4.01–5.00	268	1.58	.50					
			5.01–6.00	370	1.61	.49					
		BP	≤ 4.00 _a	52	1.73	.45	3.96*	2	133	.021	a/c*
			4.01–5.00 _b	268	1.86	.35					
			5.01–6.00 _c	370	1.90	.30					
		Fa	≤ 4.00	52	1.65	.48	2.64*	2	144	.075	
			4.01–5.00	268	1.61	.49					
			5.01–6.00	370	1.53	.50					
		KK	≤ 4.00	52	1.65	.48	2.72*	2	139	.070	
			4.01–5.00	268	1.80	.40					
			5.01–6.00	370	1.75	.43					
	t3	aP	≤ 4.00	52	1.89	.32	.591	2	687	.554	
			4.01–5.00	268	1.92	.26					
			5.01–6.00	370	1.93	.26					
		Ni	≤ 4.00	44	1.68	.47	.297	2	604	.743	
			4.01–5.00	236	1.67	.47					
			5.01–6.00	327	1.64	.48					
		BP	≤ 4.00	44	1.82	.39	.838*	2	115	.435	
			4.01–5.00	236	1.87	.34					
			5.01–6.00	327	1.89	.31					
		Fa	≤ 4.00	44	1.59	.50	1.18*	2	120	.312	
			4.01–5.00	236	1.52	.50					
			5.01–6.00	327	1.48	.50					
		KK	≤ 4.00	44	1.64	.49	1.91*	2	116	.153	

Formale Grundlagen (z. B. Fussnoten, Bibliografie, Zitieren usw.)	t4		4.01–5.00	236	1.75	.44	2.33*	2	115	.102		
			5.01–6.00	327	1.78	.42						
		aP	≤ 4.00	44	1.82	.39						
			4.01–5.00	236	1.83	.37						
			5.01–6.00	327	1.89	.31						
		Ni	≤ 4.00	52	1.63	.49						
			4.01–5.00	283	1.68	.47						
			5.01–6.00	364	1.67	.47						
		BP	≤ 4.00	52	1.94	.24						
			4.01–5.00	283	1.94	.24						
			5.01–6.00	364	1.95	.21						
		Fa	≤ 4.00	52	1.58	.50						
			4.01–5.00	283	1.49	.50						
			5.01–6.00	364	1.43	.50						
		KK	≤ 4.00	52	1.73	.45						
			4.01–5.00	283	1.73	.45						
			5.01–6.00	364	1.77	.42						
		aP	≤ 4.00	52	1.77	.43						
			4.01–5.00	283	1.84	.36						
			5.01–6.00	364	1.87	.34						
		Ni	≤ 4.00	52	1.85	.36						
			4.01–5.00	283	1.85	.36						
			5.01–6.00	364	1.88	.32						
		BP	≤ 4.00 _a	52	1.60	.50						
			4.01–5.00 _b	283	1.53	.50						
			5.01–6.00 _c	364	1.40	.49						
Verfassen der Arbeit (Schreibprozess)	t4		≤ 4.00	52	1.69	.47	.459	2	696	.632		
		Fa	4.01–5.00	283	1.70	.46						
			5.01–6.00	364	1.66	.47						
		KK	≤ 4.00	52	1.60	.50						
			4.01–5.00	283	1.69	.47						
			5.01–6.00	364	1.70	.46						
		aP	≤ 4.00	52	1.83	.38						
			4.01–5.00	283	1.85	.36						
			5.01–6.00	364	1.88	.32						
		Ni	≤ 4.00	52	1.62	.49						
			4.01–5.00	283	1.58	.50						
			5.01–6.00	364	1.63	.48						
		BP	≤ 4.00	52	1.83	.38						
			4.01–5.00	283	1.77	.42						
			5.01–6.00	364	1.71	.45						
		Fa	≤ 4.00	52	1.60	.50						
			4.01–5.00	283	1.65	.48						
			5.01–6.00	364	1.57	.50						
		KK	≤ 4.00	52	1.83	.38	2.21*	2	135	.300		
			4.01–5.00	283	1.90	.30						
			5.01–6.00	364	1.91	.28	.427	2	696	.653		
		aP	≤ 4.00	52	1.90	.30						

Überprü- fung der Arbeit	t4	Ni	4.01–5.00	283	1.86	.35	.650*	2	133	.524
			5.01–6.00	364	1.86	.35				
			≤ 4.00	52	1.92	.27				
			4.01–5.00	283	1.96	.19				
			5.01–6.00	364	1.97	.18				
			≤ 4.00	52	1.83	.38				
		BP	4.01–5.00	283	1.83	.38	1.20*	2	145	.304
			5.01–6.00	364	1.78	.42				
			≤ 4.00	52	1.31	.47				
		Fa	4.01–5.00	283	1.22	.41	1.74*	2	138	.179
			5.01–6.00	364	1.19	.39				
			≤ 4.00	52	1.81	.40				
		KK	4.01–5.00	283	1.90	.30	1.85*	2	134	.161
			5.01–6.00	364	1.91	.28				
			≤ 4.00	52	1.50	.51				
		aP	4.01–5.00	283	1.61	.49	1.57	2	142	.212
			5.01–6.00	364	1.56	.50				

Bemerkung. t2/t3/t4=Messzeitpunkte; BP=Betreuungsperson; Fa=Familie; KK=Klassenkameradinnen/-kameraden; aP=andere Person n=Anzahl Fälle; M=Mittelwert (1=gewählt, 2=nicht gewählt); SD=Standardabweichung; F=F-Wert (F-Verteilung); F^* = F-Wert des Welch-Tests (asymptotisch F-verteilt, robust), da Verletzung des Levene-Varianzhomogenität-Tests; df_1 =Freiheitsgrade zwischen den Gruppen; df_2 =Freiheitsgrade innerhalb der Gruppen; p =Signifikanzniveau. * $p<0,05$, ** $p<0,01$, *** $p<0,001$.

Für die Hilfesuche bei der Betreuungsperson in der Schlussphase erweist sich für das Themenfeld *Formale Grundlagen*, dass die leistungsschwächste Gruppe ($M = 1.60$, $SD = .50$) diese Ansprechperson am wenigsten um Hilfe bat, die mittlere Leistungsgruppe etwas eher ($M = 1.53$, $SD = .50$) und die leistungsstärkste Gruppe ($M = 1.49$, $SD = .30$) am ehesten, Welch's $F(2, 143) = 6.99$, $p < .001$.

Die Ergebnisse der Überprüfung auf mögliche Leistungsgruppendifferenzen bezüglich der Gründe für die Wahl der helfenden Person listet Tabelle 44 auf.

Es wird deutlich, dass sich lediglich die Angabe eines Grundes zwischen den Leistungsgruppen unterscheidet: Weil ich weiss, dass diese Person Freude an meinem Thema hat. Für die Umsetzungsphase zeigt sich somit, dass die leistungsschwächste Gruppe (mittlerer Rang=220.58) diesen Grund für die Hilfesuche bei der meist kontaktierten Person am wenigsten und die leistungsstärkste (mittlerer Rang=309.19) diesen Grund am häufigsten nannten, $\chi^2(2) = 11.0$, $p = .004$. Für die Schlussphase wiederum ergibt sich, dass die leistungsschwächste Gruppe (mittlerer Rang=270.92) diesen Grund für die Hilfesuche bei der meist kontaktierten Person am wenigsten und die leistungsstärkste (mittlerer Rang=366.75) diesen Grund am häufigsten anführte, $\chi^2(2) = 12.7$, $p = .002$.

Tabelle 44. Station 5 – Um Hilfe bitten. Überprüfung auf Leistungsgruppenunterschiede III. Gründe für Wahl der helfenden Person

Gründe	t	Leistungs- gruppe	n	Mdn	Mittlerer Rang	χ^2	df	p	post hoc
Weil er/sie hilfsbereit ist.	t2	≤ 4.00	50	5.0	300.83	2.47	2	.290	
		4.01–5.00	261	5.0	342.83				
		5.01–6.00	355	5.0	331.24				
	t3	≤ 4.00	44	5.0	283.05	1.85	2	.397	
		4.01–5.00	236	5.0	294.83				
		5.01–6.00	323	5.0	309.82				
	t4	≤ 4.00	52	5.0	353.39	.166	2	.920	
		4.01–5.00	281	5.0	349.78				
		5.01–6.00	361	5.0	344.88				
Weil er/sie grosse Fach- kenntnisse in diesem Be- reich hat.	t2	≤ 4.00	50	5.0	330.00	.181	2	.914	
		4.01–5.00	261	5.0	331.50				
		5.01–6.00	357	5.0	337.32				
	t3	≤ 4.00	44	5.0	269.13	5.42	2	.066	
		4.01–5.00	235	5.0	288.36				
		5.01–6.00	323	5.0	315.47				
	t4	≤ 4.00	50	4.0	319.04	2.85	2	.240	
		4.01–5.00	281	4.0	336.32				
		5.01–6.00	360	5.0	357.30				
Weil ich bei dieser Person weiss, dass es kein Prob- lem ist, zu zeigen, dass man etwas nicht versteht oder kann.	t2	≤ 4.00	50	5.0	370.48	5.89	2	.053	
		4.01–5.00	256	5.0	344.44				
		5.01–6.00	356	5.0	316.72				
	t3	≤ 4.00	43	5.0	273.38	1.25	2	.535	
		4.01–5.00	235	5.0	303.70				
		5.01–6.00	322	5.0	301.78				
	t4	≤ 4.00	52	5.0	340.76	.424	2	.809	
		4.01–5.00	278	5.0	341.66				
		5.01–6.00	362	5.0	351.04				
Weil ich zei- gen wollte, dass ich mich mit meiner Maturaarbeit beschäftige.	t2	≤ 4.00	50	3.5	334.12	.074	2	.964	
		4.01–5.00	258	3.0	330.01				
		5.01–6.00	356	3.0	334.08				
	t3	≤ 4.00	44	3.0	290.93	3.81	2	.149	
		4.01–5.00	236	3.0	318.42				
		5.01–6.00	322	3.0	290.54				
	t4	≤ 4.00	52	2.0	344.36	.083	2	.959	
		4.01–5.00	280	2.0	350.52				
		5.01–6.00	363	2.0	346.58				
Weil ich weiss, dass diese Person Freude an meinem Thema hat.	t2	≤ 4.00	50	4.0	311.21	1.99	2	.370	
		4.01–5.00	258	4.0	344.51				
		5.01–6.00	357	4.0	327.73				
	t3	≤ 4.00 _a	44	4.0	220.58	11.0	2	.004	
		4.01–5.00 _b	236	4.0	306.10				
		5.01–6.00 _c	322	4.0	309.19				
	t4	≤ 4.00 _a	51	3.0	270.92	12.7	2	.002	

		4.01–5.00 _b	278	4.0	333.92			
		5.01–6.00 _c	363	4.0	366.75			
		≤ 4.00	50	5.0	309.69			
	t2	4.01–5.00	257	5.0	342.07	1.75	2	.417
		5.01–6.00	356	5.0	327.86			
		≤ 4.00	44	5.0	283.77			
	t3	4.01–5.00	235	5.0	301.30	.584	2	.747
		5.01–6.00	323	5.0	304.06			
		≤ 4.00	52	5.0	351.16			
	t4	4.01–5.00	281	5.0	346.63	.072	2	.965
		5.01–6.00	364	5.0	350.52			
		≤ 4.00	27	3.0	195.50			
	t2	4.01–5.00	152	4.0	202.05	.517	2	.772
		5.01–6.00	214	3.0	193.61			

Bemerkung. t2/t3/t4=Messzeitpunkte; n=Anzahl Fälle; Mdn=Median (1=trifft gar nicht zu, 6=trifft voll und ganz zu); χ^2 =Chi2-Wert; df=Freiheitsgrade; p=Signifikanzniveau (asymptotisch, zweiseitig); * p<0,05, ** p<0,01, *** p<0,001; Post hoc: Dunn's (1964) Verfahren mit einer Bonferroni-Korrektur für Mehrfachvergleiche.

Für die Konzeptphase liess sich dieser Unterschied nicht finden, $\chi^2(2) = 1.99, p = .370$. Auch für die übrigen aufgeführten Gründe für die Wahl der helfenden Person konnten keine bedeutsamen Leistungsgruppenunterschiede festgestellt werden (Weil er/sie hilfsbereit ist: t2: $\chi^2(2) = 2.47, p = .290$; t3: $\chi^2(2) = 1.85, p = .397$; t4: $\chi^2(2) = .166, p = .920$, Weil er/sie grosse Fachkenntnisse in diesem Bereich hat: t2: $\chi^2(2) = .181, p = .914$; t3: $\chi^2(2) = 5.42, p = .066$; t4: $\chi^2(2) = 2.85, p = .240$, Weil ich bei dieser Person weiss, dass es kein Problem ist, zu zeigen, dass man etwas nicht versteht oder kann: t2: $\chi^2(2) = 5.89, p = .053$; t3: $\chi^2(2) = 1.25, p = .535$; t4: $\chi^2(2) = .424, p = .809$, Weil ich zeigen wollte, dass ich mich mit meiner Maturaarbeit beschäftige: t2: $\chi^2(2) = .074, p = .964$; t3: $\chi^2(2) = 3.81, p = .149$; t4: $\chi^2(2) = .083, p = .959$, Weil ich weiss, dass diese Person Freude an meinem Thema hat: t2: $\chi^2(2) = 1.99, p = .370$, Weil es dieser Person wichtig ist, dass ich weiterkomme: t2: $\chi^2(2) = 1.75, p = .417$; t3: $\chi^2(2) = .584, p = .747$; t4: $\chi^2(2) = .072, p = .965$, anderer Grund: $\chi^2(2) = .517, p = .772$).

9.3.1.6. Diskussion Station 5

Fragestellung 5A. Welche Merkmale und Prozesse des Um-Hilfe-Bittens lassen sich bei der Erstellung der Maturaarbeit identifizieren? (vgl. Kapitel 9.3.1.3). Aufgrund der deskriptiven Ergebnisse bezüglich Schüler/-innen, die angaben, niemanden um Hilfe gebeten zu haben (vgl. Tabelle 30), wird deutlich, dass es sich hierbei lediglich um Einzelfälle handelt. Hilfevermeidung wird definiert als Schüler/-innen, die nicht nach Hilfe suchen, obwohl sie Unterstützung benötigen würden (Good et al., 1987; Newman, 1990; Newman & Goldin, 1990; Ryan, Gheen

& Midgley, 1998a; Ryan & Pintrich, 1997). Lernende, die nicht nach Hilfe suchen, jedoch auch keinen Bedarf an Hilfe haben, werden folglich nicht als Hilfesuchvermeider/-innen erachtet. Werden die Mittelwerte aller nicht Hilfe suchenden Schüler/-innen betrachtet, so zeigt sich, dass diese über gute Noten, eine mittlere bis hohe Selbstwirksamkeit, einen eher geringen Bedarf an Hilfe und eher über eine Lernzielorientierung verfügen. Dies lässt vermuten, dass es sich dabei um Schüler/-innen handelt, die aus lerntheoretischer Perspektive nicht als Risikoschüler/-innen zu behandeln sind, da sie keine ungünstigen Merkmale mitbringen. Werden diese Fälle jedoch einzeln nach ihrem selbstberichteten Bedarf an Hilfe betrachtet, so relativiert sich dieses Bild. Die Fälle A, C, D, E, F und J können dabei nicht als Hilfesuchvermeider/-innen identifiziert werden. Auffällig bleiben in dieser Hinsicht somit die Fälle B, G und H (vgl. Kapitel 9.3.2.5.1), für die sich eine genauere Betrachtung lohnt.

Fall B ist ein Junge, welcher für die Konzeptphase angeführt hat, niemanden um Hilfe gebeten zu haben (Note unbekannt). Dieser Junge fällt durch seinen hohen selbstberichteten Bedarf an Hilfe für die Konzeptphase auf. Als Grund dafür, dass er keine Unterstützung aufsuchte, gibt er an, dass für ihn keine Person verfügbar war, welche er hätte fragen können. Diese Aussage könnte auf unterschiedliche Ursachen zurückgeführt werden. Zunächst besteht die Möglichkeit, dass der Junge tatsächlich über keine entsprechenden Ressourcen verfügt. Diese Möglichkeit minimiert sich allerdings mit der Berücksichtigung der Tatsache, dass allen Schüler/-innen eine Betreuungsperson für die Erstellung ihrer Maturaarbeit zur Seite steht (gewählt oder zugeteilt, vgl. Kapitel 4.2). Somit könnte eine weitere mögliche Ursache darin liegen, dass Schüler/-innen diese personelle Ressource nicht als potenziell helfende Ressource wahrnehmen (Ressourcenwahrnehmung, vgl. Kapitel 9.2.4). Dies wiederum könnte damit im Zusammenhang stehen, dass sie kein gutes Verhältnis zu ihren jeweiligen Betreuungspersonen haben und/oder die Person nicht selbst auswählen, sondern diese ihnen zugeteilt wurde. Weitere fallspezifische Analysen wären notwendig, um sowohl die Rahmenbedingungen des Betreuungsperson-Zuteilungsverfahrens (vgl. Kapitel 4.2) als auch der Beziehung zwischen dem Schüler und der Betreuungsperson aufzuschlüsseln. Dieser Junge kann als Hilfesuchvermeider identifiziert werden, da er angab, nicht über geeignete Ressourcen zu verfügen. Das Fehlen kompetenter verfügbarer Helfer wurde von Ryan et al. (2001) als möglicher Grund für eine Hilfesuchvermeidung identifiziert. Dieser Fall bestätigt somit bisherige Forschungsbefunde und lässt sich als Risikofall betrachten.

Fall G ist ebenfalls ein Junge, welcher für die Schlussphase der Maturaarbeitserstellung trotz selbstberichtetem Bedarf an Hilfe angeführt hat, niemanden um Hilfe gebeten zu haben (Note

2.0), und folgende Hauptgründe für das Nicht-Hilfe-Suchen nannte: *Ich wollte zeigen, dass ich es alleine kann* und *Ich konnte mein Problem nicht in Worte fassen*. Zudem zeigt er eine sehr hohe Lernzielorientierung auf und sieht sich als genügend fähig, eine gute Maturaarbeit zu realisieren. Scardamalia und Bereiter (1992) konnten belegen, dass ein grosses Vorwissen jedoch dazu führen kann, dass der Bedarf an Hilfe durch das Überschätzen des Verständnisses des Lernmaterials unterschätzt wird. Fall G weist einen Wert von $M=4.80$ bezüglich des fachlich deklarativen Vorwissens auf. Dies würde erklären, weshalb er eine relativ hohe Selbstwirksamkeit aufweist und nur für die Schlussphase angibt, eher auf Hilfe angewiesen gewesen zu sein, obwohl seine finale Note zeigt, dass dieser Hilfebedarf vermutlich bereits früher und zudem stärker vorhanden war. Da die Vermeidung von einem Nicht-Aufsuchen von Hilfe ausgeht, obwohl diese benötigt würde (Ryan et al., 2001), ist bei diesem Fall nicht zwingend von einem Hilfesuchvermeider auszugehen, da der Bedarf an Hilfe womöglich stark unterschätzt wurde. Auch **Fall H** gab an, in der Schlussphase der Maturaarbeitserstellung niemanden um Hilfe gebeten zu haben (Note 4.0), und nennt als stärkste Gründe dafür *Ich hatte keine Lust, jemanden zu fragen* und *Es war mir peinlich, jemanden zu fragen*. Dieser Junge verfügt zudem im Vergleich zu den anderen Fällen über eine tiefere Selbstwirksamkeit und berichtet von einer starken Angewiesenheit auf Hilfe für die Schlussphase der Maturaarbeitserstellung. Auf der Basis dieser Angaben lässt sich dieser Fall als Hilfesuchvermeider einstufen. Aufgrund seines Werts bezüglich der Selbstwirksamkeit und seiner genannten Gründe kann zudem davon ausgegangen werden, dass dieser Junge eine Hilfeanfrage als selbstwertbedrohend wahrnahm und daher nicht um Unterstützung bat, obwohl er diese durchaus wahrnahm. Somit bestätigt dieser Fall bisherige Forschungsbefunde (Butler, 1998; Nelson-Le Gall, 1981; Newman & Goldin, 1990; Ryan & Pintrich, 1997; Ryan et al., 2001; van der Meij, 1990) und kann als Risikofall betrachtet werden.

Insgesamt lässt sich für die nicht Hilfe suchenden Fälle festhalten, dass sich ein genauerer Blick auf deren Merkmale lohnt, um sie schliesslich als Nicht-Hilfe-Suchende oder als Hilfesuchvermeider einzustufen. Da schliesslich lediglich zwei Fälle von insgesamt $n=845$ untersuchten Schüler/-innen mit einem hilfesuchvermeidenden Verhalten identifiziert werden konnten, ist für die Schüler/-innen des Gymnasiums davon auszugehen, dass diese ihren Bedarf an Hilfe erkennen und entsprechend jemanden um Hilfe bitten.

Folglich scheinen auch die Gründe, die bei einer Hilfesuchvermeidung im Klassenzimmer auftreten, beim ausserschulischen Verfassen der Maturaarbeit weniger vorzukommen (z. B. Blamieren vor anderen Schüler/-innen, fehlende Möglichkeiten, Hilfe von anderen zu erhalten

(u. a. Klassenzimmerorganisationen, Aufgabenstrukturen, Regeln oder Normen, fehlende kompetente Helfende), was dazu führt, dass eine Vermeidung weniger häufig auftritt als bei Hilfesuchprozessen im Klassenzimmerkontext. Dies bestätigen ebenso die deskriptiven Ergebnisse derjenigen Schüler/-innen, die angeführt haben, während der Erstellung der Maturaarbeit jemanden um Hilfe gebeten zu haben (99.5–99.6 %, vgl. Tabelle 32). Es zeigt sich, dass diese Mehrheit von Gymnasiastinnen und Gymnasiasten im Mittel eine gute Note für ihre Maturaarbeit erhielt, über eine eher hohe bis hohe Selbstwirksamkeit bezüglich der Maturaarbeit verfügte und im Vergleich zu weiteren untersuchten Zielorientierungen eher eine Lernzielorientierung aufweisen (vgl. Tabelle 32). Diese Hilfe Suchenden werden im Folgenden genauer betrachtet.

Werden die deskriptiven Ergebnisse der Quantität der Hilfesuche bei unterschiedlichen Ansprechpersonen für die drei Maturaarbeitserstellungsphasen betrachtet (vgl. Tabelle 33), so zeigt sich, dass die Familie in der Schlussphase der Maturaarbeitserstellung am häufigsten um Unterstützung gebeten wurde und diese damit über alle Phasen und Ansprechpersonen den höchsten Wert aufweist. Dieser relativ hohe Anteil an Inanspruchnahme familiärer Unterstützung bestätigt bisherige Forschungsbefunde (Huber et al., 2008b) und erweist sich insofern als kritisch, da an dieser Stelle unterschiedliche Schüler/-innen eher im Vorteil resp. Nachteil sind, sofern die zur Verfügung stehenden familiären Ressourcen stark variieren. Inwiefern diese Ungleichheiten bestehen, wäre jedoch weiter zu überprüfen. Die Betreuungsperson wurde sowohl in der Konzept- als auch in der Umsetzungsphase vergleichsweise am häufigsten um Hilfe ersucht. Die Klassenkameradinnen/-kameraden und andere Personen wiederum wurden demgegenüber selten bis sehr selten um Rat gefragt. Insgesamt betrachtet wurde allerdings maximal manchmal um Hilfe gebeten.

Bei Betrachtung der unterschiedlichen untersuchten Problemthemenfelder sowie der Ansprechpersonen (vgl. Tabelle 34) lässt sich für die Konzept- sowie die Umsetzungsphase darlegen, dass die Betreuungsperson bei Anliegen in den zu t2 und t3 untersuchten Bereichen am häufigsten um Hilfe gebeten wurde, mit Ausnahme der *Zeitplanung und Arbeitsorganisation* (t3), bei welchem die Mehrheit der Lernenden angab, niemanden gefragt zu haben.

Lediglich für das Themenfeld *Motivation und Überwindung von Krisen* führten die Schüler/-innen ihre Familien als primäre Unterstützungsressource an. Dies entspricht somit der Ressourcentheorie nach Foa und Foa (2012), in welcher dargelegt wird, dass partikulare Ressourcen

(Zuwendung, Wärme, Trost) eher in engeren Beziehungen ausgetauscht werden, während universelle Ressourcen (u. a. Informationen, Materialien) in weitaus weniger engen Beziehungen gewechselt werden (vgl. Kapitel 9.3.1.1).

Für die Schlussphase der Maturaarbeitserstellung gab fast die Hälfte der Schüler/-innen in Bezug auf die Themenfelder *Informationsquellen* und *Arbeitsmethoden* an, niemanden um Unterstützung angefragt zu haben. Wenn jedoch um Hilfe gebeten wurde, dann in erster Linie bei den Betreuungspersonen. Auch dieses Ergebnis bestätigt die Universalität dieser Themenfelder (Foa & Foa, 2012).

Auch für den Bereich *Zeitplanung und Arbeitsorganisation* führten die meisten der Lernenden an, niemanden um Hilfe gebeten zu haben, wobei hier, wenn jemandes Hilfe in Anspruch genommen wurde, die Familie zentral war. Obwohl dieses Themenfeld eigentlich den partikularen Ressourcen zugeordnet würde und damit eine Hilfesuche bei der Betreuungsperson stattfinden müsste, lässt sich die Hilfesuche dafür bei der Familie dadurch erklären, dass die meisten Schüler/-innen ihre Familien zur *Überprüfung der fertigen Arbeit* beizogen, was von einer gelungenen *Zeitplanung und Arbeitsorganisation* abhängt, weshalb die Familie in diese einbezogen wird.

In Bezug auf den Bereich der *Motivation und Überwindung von Krisen* zeigt sich für die Schlussphase der Maturaarbeitserstellung wiederum die hohe Relevanz der Unterstützung durch die Familie, wie dies bereits hinsichtlich der Konzept- und die Umsetzungsphase zu erkennen war.

Für das Themenfeld *Formale Grundlagen* legten die Ergebnisse demgegenüber dar, dass nach Angaben der Lernenden zwar zum einen die Betreuungsperson, welche der Ressourcentheorie entsprechend ausgewählt wurde, zum anderen aber auch die Familie und die KlassenkameradInnen in der Schlussphase um Unterstützung gebeten wurden. Hier ist davon auszugehen, dass die Klassenkameradinnen/-kameraden in erster Linie um Informationen zu den Vorgaben, die Familie jedoch für die Überprüfung der Arbeit um Hilfe gebeten wurde. Worauf sich die Hilfesuche in diesem Themenfeld explizit bezog, lässt sich an dieser Stelle jedoch nicht abschliessend klären. Zu Fragen bezüglich des Verfassens der Arbeit wurde in erster Linie Unterstützung bei der Familie gesucht, wobei ca. ein Viertel der Schüler/-innen zudem angab, Hilfestellungen von ihren Betreuungspersonen eingeholt zu haben. Welchen Beitrag die Familie beim Verfassen der Arbeit tatsächlich leistete resp. um welche konkreten Hilfestellungen es sich dabei handelte, ist weiter abzuklären, wobei erneut auf die Gefahr der sozialen Ungleichheiten verwiesen wird, auf die bereits Huber et al. (2008b) hindeuteten.

Die meisten Schüler/-innen baten bei der Maturaarbeitserstellung jemanden um Hilfe. Der stärkste Grund für die Auswahl der helfenden Person über sämtliche Phasen der Maturaarbeitserstellung hinweg wird in der Hilfsbereitschaft dieser Person gesehen. Als ebenfalls von hoher Relevanz für alle drei Phasen der Maturaarbeitserstellung scheinen zudem die grossen Fachkenntnisse der unterstützenden Person, wie dies bereits durch die EVAMAR II-Untersuchung (Huber et al., 2008b) sowie weitere Studien (Newman & Goldin, 1990; Newman & Schwager, 1995) gezeigt werden konnte, die Annahme der Schülerin/des Schülers, dass es der Person wichtig ist, dass er/sie weiterkommt, sowie das Wissen der Lernenden, dass es kein Problem ist, dieser Person zu zeigen, dass man etwas nicht versteht oder kann, zu sein.

Eher weniger von Bedeutung scheint der Grund, zeigen zu wollen, dass man sich mit der Maturaarbeit beschäftigen, zu sein. Die meisten der Gründe, welcher von hoher Relevanz sind, weisen auf ein starkes Interesse der Schüler/-innen am Inhalt der Arbeit hin, was wiederum durch die eher hohen Lernzielorientierung dieser Lernenden in Einklang steht (Tabelle 32). Der Grund, der Person zeigen zu können, dass man etwas nicht versteht oder kann, ist wiederum ein Hinweis auf die Relevanz einer guten Beziehung zwischen der Hilfe suchenden und der Hilfe gebenden Person (z. B. Ermutigung der helfenden Person zur Zusammenarbeit und Hilfeinteraktionen in Lernsituationen), wie dies bereits von u. a. Nelson Le Gall und Gumerman (1984), Newman und Schwager (1993) oder auch Wintre et al. (1988) dargelegt wurde.

Fragestellung 5B. Inwiefern unterscheiden sich die Mädchen und Jungen bezüglich ihres Um-Hilfe-Bittens ausserhalb des Klassenzimmerkontextes? (vgl. Kapitel 9.3.1.3). Es wurde angenommen, dass die Mädchen insgesamt häufiger als die Jungen jemanden um Hilfe baten (*Hypothese 5B.1*). Die Ergebnisse der Überprüfung auf mögliche Geschlechterdifferenzen in der Quantität der Hilfesuche bei unterschiedlichen Ansprechpersonen legen dar, dass die Mädchen ihre Betreuungsperson (t4), ihre Familie (t2, t3, t4), ihre Klassenkameradinnen/-kameraden (t2, t3, t4) sowie andere Personen (t4) signifikant häufiger um Unterstützung baten als die Jungen. Dieses Ergebnis lässt sich ebenfalls auf die Hilfesuchquantität bei der Betreuungsperson während der Konzept- sowie der Umsetzungsphase und auf die Hilfesuche bei einer anderen Person für die Umsetzungsphase übertragen, wobei sich diese Unterschiede zwischen den Mädchen und Jungen aber als nicht signifikant erweisen. Die *Hypothese 5B.1* lässt sich dennoch – zumindest in der Tendenz – bestätigen.

Überdies wurde angenommen, dass Jungen im Vergleich zu den Mädchen die Hilfesuche eher komplett vermeiden (*Hypothese 5B.2*). Da eine komplette Vermeidung bedeutet, dass keine

Hilfesuche trotz vorhandenem Bedarf an Hilfe stattgefunden hat (Good et al., 1987; Newman, 1990; Newman & Goldin, 1990; Ryan et al., 1998a; Ryan & Pintrich, 1997), müsste auf die zwei in dieser Untersuchung identifizierten Fall zurückgegriffen werden. Diese Fälle sind zwar männlichen Geschlechts, können aber als Einzelfälle letztlich nicht als Indiz herangezogen werden, womit diese *Hypothese 5B.2* weder als belegt noch als widerlegt betrachtet und auf den Bedarf weiterer Analysen verwiesen wird.

Zudem wurde angenommen, dass Mädchen ihre Klassenkameradinnen/-kameraden häufiger um Hilfe baten als Jungen (*Hypothese 5B.3*). Diese *Hypothese 5B.3* kann bestätigt werden, da die Ergebnisse zeigen, dass die Mädchen ihre Klassenkameradinnen/-kameraden in allen drei Phasen der Maturarbeitserstellung (t2, t3, t4) signifikant häufiger um Unterstützung baten als die Jungen.

Ausserdem bestand die Vermutung, dass Mädchen im Themenbereich *Motivation und Überwindung von Krisen* häufiger jemanden um Hilfe bitten als Jungen (*Hypothese 5B.4*). Insgesamt gaben die Mädchen für alle drei Maturaarbeitserstellungsphasen signifikant eher an, nicht niemanden, also folglich jemanden im *Themenfeld Motivation und Überwindung von Krisen* um Hilfe gebeten zu haben. Zudem wird deutlich, dass die Jungen signifikant weniger die Familie (t2, t3, t4) und die Klassenkameradinnen/-kameraden (t2, t3, t4) kontaktierten, wenn sie Unterstützung im *Themenfeld Motivation und Überwindung von Krisen* benötigten. Auch für die Hilfesuche bei einer anderen Person zeigt sich, dass die Jungen signifikant weniger Hilfe aufsuchten, wobei sich hier lediglich die Geschlechterunterschiede für die Schlussphase als signifikant erweisen. Folglich lässt sich *Hypothese 5B.4* bestätigen.

Des Weiteren wurde angenommen, dass sich die Gründe für die Wahl der helfenden Person zwischen den Geschlechtern nicht unterscheiden (*Hypothese 5B.5*). Die Ergebnisse der Überprüfung auf mögliche Geschlechterdifferenzen bezüglich der Gründe für die Wahl der helfenden Person zeigen auf, dass sich die Mädchen und Jungen lediglich in zwei der aufgeführten möglichen Gründe signifikant unterschieden. Zum einen geben die Mädchen für die Schlussphase der Maturarbeitserstellung eher als die Jungen an, dass sie sich aufgrund der Möglichkeit, zeigen zu dürfen, dass sie etwas nicht verstehen oder nicht können, an die helfende Person gewandt haben. Zum anderen geben die Jungen für die Umsetzungsphase eher als die Mädchen den Grund der Freude der helfenden Person an der Thematik an. Somit lässt sich die *Hypothese 5B.5* für fünf der sieben aufgeführten Gründe für die Wahl der helfenden Person bestätigen.

Fragestellung 5C. Inwiefern unterscheidet sich das Um-Hilfe-Bitten der Maturandinnen und Maturanden zwischen den spezifischen Phasen des Erstellungsprozesses der Maturaarbeit?

(vgl. Kapitel 9.3.1.3). Als Erstes wurde angenommen, dass sich ein Rückgang in der Quantität der Hilfesuche über die Zeit der Maturaarbeitserstellung abzeichnet (*Hypothese 5C.1*).

Die Ergebnisse zeigen, dass die Hilfesuchquantität bei der *Betreuungsperson* sowohl bei den Jungen als auch bei den Mädchen über den Verlauf der Maturaarbeitserstellung hinweg signifikant abnimmt. Dieser Rückgang könnte einerseits auf die postulierte Adaption der Hilfesuchstrategien über die Zeit zurückzuführen sein oder aber auch auf die veränderten Themenbereiche, sodass die Betreuungsperson als unterstützende Person an Relevanz verliert.

Für die Quantität der Hilfesuche bei der *Familie* (Jungen und Mädchen) ergab sich jedoch, dass eine geringfügige Abnahme der Hilfesuche von der Konzept- zur Umsetzungsphase stattfindet, sich die Hilfesuche aber anschliessend während der Schlussphase wieder erhöht.

Für die Quantität der Hilfesuche bei den *Klassenkameradinnen/-kameraden* zeigt sich für die Mädchen ein sehr ähnliches Bild. Dabei ist auch bei dieser Hilfesuchquantität eine geringfügige Abnahme von der Konzept- zur Umsetzungsphase sowie eine anschliessende Erhöhung der Hilfesuche für die Schlussphase zu erkennen. Für die Jungen hingegen können für die Quantität der Hilfesuche bei den Klassenkameradinnen/-kameraden keine phasenspezifischen Differenzen festgestellt werden. Dass hierbei kein Unterschied über die Zeit ermittelt werden kann, könnte daran liegen, dass sich die Jungen im Vergleich zu den Mädchen generell über die gesamte Spanne der Maturaarbeitserstellung weniger an die Klassenkameradinnen/-kameraden wandten (vgl. Tabelle 37). Somit ist anzunehmen, dass die Jungen ihre Hilfesuchstrategien diesbezüglich nicht adaptieren und folglich mit diesen die gewünschten Hilfestellungen erhalten konnten. 78.7 % der Schüler/-innen baten ihre Familien um Hilfe, um die Maturaarbeit zu überprüfen, was für den Anstieg der Quantität der Hilfesuche bei der Familie von der Umsetzungs- hin zur Schlussphase verantwortlich sein dürfte. Die vermehrten Hilfeanfragen für die Schlussphase bei den Klassenkameradinnen/-kameraden durch die Mädchen legt die Vermutung nahe, dass diese entweder aufgrund nicht vorhandener anderer personeller Ressourcen oder aber aufgrund eines Wechsels der Ansprechpersonen durch adaptierte Hilfesuchstrategien vermehrt auf die Klassenkameradinnen/-kameraden zurückgriffen. Generell denkbar für die Zunahme der Hilfesuchanfragen in der Schlussphase ist auch, dass die Schüler/-innen erst zum Schluss hin tatsächlich an ihrer Maturaarbeit arbeiteten und sich deshalb erst vermehrt Herausforderungen und Schwierigkeiten ergaben. Diese möglichen Ursachen für die genannten Befunde bedürfen weiterer Abklärungen, sodass an dieser Stelle die *Hypothese 5C.1* als nicht bestätigt zu betrachten ist.

Eine weitere Annahme bestand darin, dass sich die Angaben der befragten Lernenden bezüglich der Ansprechpersonen in den untersuchten Themenfeldern über die Zeit nicht verändern (*Hypothese 5C.2*). Die Ergebnisse zeigen, dass dies für die Ansprechpersonen *Familie* (nur Jungen), *Klassenkameradinnen/-kameraden* (Jungen und Mädchen) und *andere Person* (nur Jungen) für das Themenfeld *Informationsquellen*, für die Ansprechpersonen *Familie* (Jungen und Mädchen), *Klassenkamerad/innen* (Jungen und Mädchen) und für die *anderen Personen* (Jungen und Mädchen) für das Themenfeld *Arbeitsmethoden*, für die Ansprechpersonen *Familie* (Jungen und Mädchen) und *Klassenkameradinnen/-kameraden* (nur Jungen) für das Themenfeld *Zeitplanung und Arbeitsorganisation*, für die Ansprechpersonen *Niemanden* (nur Jungen), *Familie* (nur Jungen), *Klassenkamerad/innen* (Jungen und Mädchen) und die Ansprechperson *andere Personen* (nur Jungen) für das Themenfeld *Motivation und Überwindung von Krisen* zutrifft, womit sich die *Hypothese 5C.2* diesbezüglich bestätigen lässt.

In Bezug auf die Themenfelder *Informationsquellen*, *Arbeitsmethoden* und *Zeitplanung und Arbeitsorganisation* zeigt sich allerdings bei den Ansprechpersonen *niemanden* und *Betreuungsperson* eine Veränderung über die Zeit.

Einhergehend mit dem Ergebnis, dass über die Phasen der Maturaarbeitserstellung vermehrt niemand – also seltener jemand – um Hilfe gebeten wurde, nahm die Hilfesuche bei der Betreuungsperson über die Zeit ab (vgl. Tabelle 40). Zudem zeigt sich für das Themenfeld *Informationsquellen*, dass die Mädchen in der Schlussphase ihre *Familien* und *andere Personen* eher weniger um Hilfe baten als davor. Überdies zeigt sich auch für das Themenfeld *Zeitplanung und Arbeitsorganisation*, dass die Mädchen seltener bei ihren *Klassenkameradinnen/-kameraden* Unterstützung einholten und sowohl die Jungen als auch die Mädchen zunehmend weniger häufig *andere Personen* um Hilfe baten. Ob und wie die Schüler/-innen zwischen den unterschiedlichen Ansprechpersonen wechseln, müsste im Rahmen weiterer Analysen untersucht werden, was mithilfe einer LTA (latent transition analysis, Nylund, 2007) möglich wäre.

Im Themenfeld *Motivation und Überwindung von Krisen* erwiesen sich sowohl eine Zunahme der Hilfesuche bei der *Familie* und bei *anderen Personen* als auch eine Abnahme bei *niemandem* für die Mädchen sowie eine Abnahme der Hilfesuche bei der *Betreuungsperson* (Mädchen und Jungen). Somit wurde die Unterstützung der Familie durch die Mädchen neben weiteren Ansprechpersonen als zusätzliche Hilfestellung verstärkt genutzt. Insgesamt zeigt sich folglich, dass die Familie v. a. für die Mädchen in der Schlussphase wieder vermehrt als Ansprechper-

sonen im Bereich Motivation und Überwindung von Krisen fungiert. Dies könnte darauf zurückzuführen sein, dass einige Schülerinnen in der Schlussphase Schwierigkeiten im Umgang mit dem zeitlichen Druck hatten und daher Unterstützung in diesem Bereich benötigen oder aber darauf, dass Mädchen generell häufiger Unterstützung einfordern und auch eher ihre Eltern um Hilfe bitten als Jungen (Nelson Le Gall & Gumerman, 1984). Dass dafür nicht die Betreuungsperson zurate gezogen wurde, könnte auf eine weniger enge Beziehung zu diesen Personen hindeuten (Foa & Foa, 2012).

Ebenfalls basierend auf dem Konzept einer möglichen Adaption oder den bereits vorhandenen erfolgreichen Hilfesuchstrategien, wurde ausserdem davon ausgegangen, dass sich die Gründe für die Wahl der helfenden Person über die Zeit der Maturaarbeitserstellung nicht signifikant verändern (*Hypothese 5C.3*). Diese Annahme lässt sich lediglich für die Jungen für einen der Gründe bestätigen: *Weil ich bei dieser Person weiss, dass es kein Problem ist, zu zeigen, dass man etwas nicht versteht oder kann*. Alle weiteren aufgeführten Hilfesuchgründe unterliegen einer Veränderung über die Zeit, weshalb die *Hypothese 5C.3* gesamthaft nicht bestätigt werden kann (vgl. Tabelle 41).

Während drei der untersuchten Gründe für die Wahl der helfenden Person über die Zeit signifikant an Relevanz verlieren (*Weil er/sie grosse Fachkenntnisse in diesem Bereich hat; Weil ich zeigen wollte, dass ich mich mit meiner Maturaarbeit beschäftige; Weil ich weiss, dass diese Person Freude an meinem Thema hat*), nimmt die Bedeutung der anderen drei Gründe von der Umsetzungs- hin zur Schlussphase signifikant zu (*Weil er/sie hilfsbereit ist; Weil ich bei dieser Person weiss, dass es kein Problem ist, zu zeigen, dass man etwas nicht versteht oder kann (nur für Mädchen); Weil es dieser Person wichtig ist, dass ich weiterkomme*). Dass der Grund der Fachkompetenz der helfenden Person gegen Ende der Maturaarbeitserstellung abnimmt, liegt womöglich daran, dass in der Schlussphase der Maturaarbeit (ca. 1 Monat vor Abgabe der Arbeit) vor allem eine Überprüfung und Formatierung der Arbeit, nicht mehr aber unbedingt inhaltliche Veränderungen vorgenommen werden, sodass eine fachliche Unterstützung nicht weiter benötigt wird. Auch die Demonstration, sich mit der Arbeit zu beschäftigen, verfehlt wohl gegen Ende der Erstellung seinen Zweck. Das Teilen der Freude an einer bestimmten Thematik könnte ausserdem daher an Bedeutung als Grund für die Wahl des Helfenden verlieren, da die Schlussphase der Maturaarbeit nicht weiter den inhaltlichen Erstellungsprozess der Arbeit im Fokus hat und somit auch an Bedeutung verliert. Demgegenüber scheinen andere Gründe an

Bedeutung zu gewinnen. Sowohl die Hilfsbereitschaft als auch die Relevanz des Weiterkommens der/s Lernenden für die helfende Person scheinen für die Schlussphase der Erstellung als zentral erachtet zu werden. Die könnte darauf zurückgeführt werden, dass im letzten Monat womöglich ein leichter Zeitdruck entsteht, bei dem der Goodwill der Helfenden in den Fokus rückt. Für die Mädchen erweist es sich zudem für die Schlussphase als zentral, eine Ansprechperson auszuwählen, bei denen sie zeigen können, dass sie etwas nicht verstehen oder nicht können. Dies könnte, wie bereits erwähnt, auf ein stärkeres Gefühl der Bedrohung des Selbstkonzeptes zurückgeführt werden, sodass sie bei der Wahl der helfenden Person darauf achten, diese Bedrohung so gering wie möglich zu halten.

Fragestellung 5D. Inwiefern unterscheiden sich verschiedene Leistungsgruppen in Bezug auf ihr Um-Hilfe-Bitten? (vgl. Kapitel 9.3.1.3). Es wurde vermutet, dass die leistungsstärkste Gruppe von Schüler/-innen am häufigsten jemanden um Hilfe bat (*Hypothese 5D.1*). Die Ergebnisse bezüglich der Quantität der Hilfesuche bei unterschiedlichen Ansprechpersonen zeigen insgesamt kaum signifikante Differenzen zwischen den Leistungsgruppen auf (vgl. Tabelle 42). Lediglich zwei bedeutende Unterschiede liessen sich hervorbringen. Der eine bezieht sich auf die Hilfesuchquantität bei der Familie während der Schlussphase der Maturaarbeitserstellung. Dabei zeigt sich entlang der Annahme, dass die leistungsstärkste Gruppe ihre Familien am häufigsten um Hilfe bat. Lediglich für diesen spezifischen Fall lässt sich die *Hypothese 5D.1* bestätigen. Entgegen der Annahme ergab sich jedoch, dass die leistungsstärkste Gruppe bei den Klassenkameradinnen/-kameraden im Vergleich zur mittleren Leistungsgruppe signifikant weniger oft um Unterstützung bat. Für die Hilfesuchquantität bei der Betreuungsperson konnten keine bedeutenden Unterschiede gefunden werden. Dies bestätigt die Ergebnisse der EVAMAR II-Untersuchung, welche aufzeigen konnte, dass die Quantität der Hilfesuche bei der Betreuungsperson keinen Zusammenhang mit der Qualität der Maturaarbeit aufweist (Huber et al., 2011). Insgesamt muss die *Hypothese 5D.1* somit verworfen werden.

Des Weiteren wurde angenommen, dass die leistungsschwächste Gruppe am seltensten jemandes Unterstützung in Anspruch nahm (*Hypothese 5D.2*). Die Ergebnisse zeigen entlang der Annahme, dass die Schüler/-innen der leistungsschwächsten Gruppe ihre Familien in der Schlussphase der Maturaarbeitserstellung am seltensten um Hilfe baten. Da sich diese Leistungsgruppe bezüglich der Quantität der Hilfesuche bei den anderen Ansprechpersonen nicht signifikant von den weiteren Leistungsgruppen unterscheidet, ist die *Hypothese 5D.2* insgesamt als nicht bestätigt zu betrachten.

Für die mittlere Leistungsgruppe wurde dementsprechend vermutet, dass sich deren Werte bezüglich der Quantität der Hilfesuche zwischen denjenigen der leistungsstärksten und der leistungsschwächsten Gruppe von Schüler/-innen befindet (*Hypothese 5D.3*). Auch diese Hypothese ist aufgrund der in Tabelle 42 aufgeführten Ergebnisse abzulehnen. Diese verweisen darauf, dass die mittlere Leistungsgruppe bei den Klassenkameradinnen/-kameraden im Vergleich zur leistungsstärksten Gruppe für die Umsetzungsphase signifikant häufiger Unterstützung aufsuchte. Im Einklang mit der Annahme zeigt sich allerdings für die mittlere Leistungsgruppe bezüglich der Hilfesuchquantität bei der Familie, dass diese höher ist als jene der leistungsschwächsten und tiefer ist als jene der leistungsstärksten Gruppe. Die Ergebnisse legen damit gesamthaft betrachtet die bereits von Huber et al. (2008b) formulierte Annahme nahe, dass nicht die Quantität, sondern die Qualität der Hilfeinteraktionen für die Leistungen der Lernenden von Bedeutung sind.

Bezüglich der unterschiedlicher Ansprechpersonen wurde vermutet, dass die leistungsstärkste Gruppe von Schüler/-innen häufiger Hilfe von formellen Quellen (Lehrpersonen, andere Person) in Anspruch nimmt, als dies bei der mittleren Leistungsgruppe oder der leistungsschwächsten Gruppe der Fall ist (*Hypothese 5D.4*). Die Ergebnisse zeigen entgegen dieser Annahme, dass für die Themenfelder *Inhalt der Arbeit* (t3) und *Arbeitsmethoden* (t2) lediglich die Hilfeanfragen an die Betreuungsperson einen signifikanten Unterschied zwischen den Leistungsgruppen ergaben, wobei die leistungsschwächste Gruppe am ehesten und die leistungsstärkste Gruppe am wenigsten die Betreuungspersonen um Hilfe baten. Diese Ergebnisse sind überraschend, da die Unterstützung durch die Betreuungspersonen keinen positiven Einfluss auf den Verlauf der genommen zu haben scheint, was auf die fehlende fachliche Qualifikation der Betreuungsperson in dem spezifischen Maturaarbeitsthema (vgl. Kapitel 4.2) oder aber auf einen nicht adäquaten Umgang mit den Hilfestellungen durch die leistungsschwächeren Lernenden zurückgeführt werden könnte (vgl. Kapitel 2.1)..

In Bezug auf die *Motivation und Überwindung von Krisen* (t2) zeigt sich weiter, dass leistungsschwächste Gruppe jeweils eher die Betreuungsperson um Unterstützung bat als die untersuchte stärkste Leistungsgruppen (vgl. Tabelle 43), obwohl dieses Themenfeld ansonsten vorwiegend mit eher nahestehenden Personen besprochen wird (Fallon & Bowles, 1999). Ein Grund für dieses Ergebnis könnte darin bestehen, dass in der leistungsschwächeren Gruppe vermehrt männliche Jugendliche vertreten sind, die gemäss bisheriger Befunde über weniger Ressourcen verfügen, um solche persönlichen Aspekte besprechen zu können (Burda et al., 1984; Kaufmann et al., 1989).

Zudem wird ersichtlich, dass für das Themenfeld *Zeitplanung und Arbeitsorganisation* (t4) bezüglich der Hilfesuche bei der Betreuungsperson die mittlere Leistungsgruppe diese eher als die leistungsstärkste Gruppe um Unterstützung bat. Dieser Befund liesse sich durch die verstärkt vorkommenden weiblichen Jugendlichen in der stärksten Leistungsgruppe erklären (vgl. Tabelle 8), die, wie bereits mehrfach dargestellt, über bessere Planungskompetenzen verfügen und sich daher in Bezug auf diesen Themenbereich generell weniger an jemanden wandten (Zimmerman & Martinez-Pons, 1990). Demgegenüber ist denkbar, dass für die leistungsschwächsten Lernenden die Kosten der Hilfeanfrage in der Schlussphase der Maturaarbeitserstellung zu hoch waren, sodass sich diese eher an informelle Ressourcen wandten (Nelson-Le Gall, 1981; Newman, 1994; Ryan & Pintrich, 1997; Shapiro, 1983).

Interessanterweise zeigt sich für das Themenfeld *Formulierung der Fragestellung*, dass die leistungsschwächste Gruppe signifikant weniger Untersetzung bei der Familie einholte als die leistungsstärkste Gruppe. Eine mögliche Erklärung hierfür wäre darin zu sehen, dass die leistungsschwächsten Schüler/-innen weniger über geeignete personelle familiäre Ressourcen verfügen resp. diese als weniger nützlich wahrnehmen (Nestmann, 1996) als die leistungsstärksten Schüler/-innen, was sich dadurch bestätigen liesse, dass die leistungsschwächsten Schüler/-innen insgesamt signifikant weniger häufig ihre Familien um Unterstützung bitten.

Lediglich für den Bereich der *formalen Grundlagen* (t4) zeigt sich, dass die leistungsstärkste Gruppe ihre Betreuungspersonen am ehesten um Rat bat. Somit lässt sich die *Hypothese 5D.4* lediglich für dieses einzelne spezifische Problemthemenfeld bestätigen, nicht aber für alle untersuchten Bereiche, da die meisten der Themenfelder und Ansprechpersonen keine bedeutenden Unterschiede zwischen den Leistungsgruppen hervorbringen. Dieses Ergebnis stützt bisherige Ergebnisse, welche zeigten, dass Lernende Hilfestellungen durch Lehrpersonen als lernförderlicher wahrnehmen als Hilfestellungen von Klassenkameradinnen/-kameraden, da sie Lehrpersonen generell als kompetenter und daher besser im Helfen einschätzen (Newman & Goldin, 1990; Newman & Schwager, 1995).

Unterschiedliche Untersuchungen wiesen auf einen positiven Zusammenhang von Leistungen und dem Selbstkonzept hin, sodass leistungsschwächere Lernende eher über ein tiefes Selbstkonzept verfügen. Dieses wiederum kann dazu führen, dass das Angewiesen-Sein auf Hilfe als etwas Bedrohliches empfunden wird. Dieses Bedrohungsempfinden könnte sich auf den Grund für die Auswahl der helfenden Person auswirken, weshalb angenommen wurde, dass sich die Gründe für die Wahl der helfenden Person zwischen den Leistungsgruppen unterscheiden (*Hy-*

pothese 5D.5). Die Ergebnisse zeigen, dass sich die Leistungsgruppen lediglich zu den Messzeitpunkten t3 und t4 bezüglich des Grunds *Weil ich weiss, dass diese Person Freude an meinem Thema hat* signifikant voneinander unterscheiden. Dabei zeigt sich, dass dieser Grund während der Umsetzungsphase für die leistungsstärkste Gruppe im Vergleich zu den anderen Leistungsgruppen sowie für die Schlussphase im Vergleich zur leistungsschwächsten Gruppe die grösste Relevanz für die Wahl der helfenden Person aufweist (vgl. Tabelle 44). Die Leistungsgruppenzugehörigkeit scheint somit aber insgesamt kaum Einfluss auf den Grund für die Wahl der helfenden Person zu nehmen, womit die *Hypothese 5D.5* nicht bestätigt werden kann.

9.3.2. Station 6: Hilfe erhalten

Im vorangehenden Kapitel (vgl. Kapitel 9.3.1) wurde die Hilfesuche resp. Hilfevermeidung der Schüler/-innen eingehend betrachtet und dabei ein besonderer Fokus auf die Gründe für eine Hilfesuche oder -vermeidung, die Hilfesuchquantität sowie unterschiedliche Problemthemenfelder und Ansprechpersonen gelegt. In den folgenden Kapiteln soll nun der Erhalt der Hilfe analysiert werden, wobei die Art der erhaltenen Hilfestellungen ins Zentrum gerückt wird.

Zu Beginn wird auf das direkte sowie indirekte Helfen nach Shell und Eisenberg (1996) eingegangen (Kapitel 9.3.2.1). Es folgt eine Darlegung des für diese Station relevanten Forschungsstandes (Kapitel 9.3.2.2). Darauf aufbauend werden die vier Hauptfragestellungen der Untersuchung (vgl. Kapitel 7) für die vorliegende Hilfesuchstation adaptiert sowie Hypothesen abgeleitet (Kapitel 9.3.2.3). Schliesslich wird die Operationalisierung für diese sechste der sieben Teilstudien dargelegt (Kapitel 9.3.2.4) und die Ergebnisse präsentiert (Kapitel 9.3.2.5) und diskutiert (Kapitel 9.3.2.6).

9.3.2.1. Begriffsbestimmung und direktes/indirektes Helfen

Das Wortgefüge *Hilfe erhalten* lässt sich in zwei Teile zerlegen: in *erhalten* und *Hilfe*. Das Verb *erhalten* kann definiert werden als «mit etwas bedacht, versehen werden; empfangen» (Duden, 2018c) oder auch «(etwas, worauf man Anspruch hat) bekommen» (Duden, 2018c). Als Synonyme kommen oft auch die Verben «bekommen, empfangen» oder auch «entgegennehmen» (Duden, 2018c) zur Anwendung. Hilfe lässt sich weiter definieren als «das Tätigwerden zu jemandes Unterstützung» (Duden, 2018e), wobei hier die Begriffe «Assistenz, Beistand» oder auch «Unterstützung» (Duden, 2018e) als Synonyme Verwendung finden. Werden die Begriffsdefinitionen miteinander verknüpft, so kann *Hilfe erhalten* definiert werden als das

Bekommen/Empfangen von jemandes Unterstützung. Diese Arbeitsdefinition stellt die Basis für die nachfolgenden Abschnitte dar.

Wie auch die Hilfesuche zwei Formen annehmen kann (instrumentelle oder exekutive Hilfesuche, vgl. Kapitel 9.2.3), können Unterstützungsformen resp. Hilfestellungen instrumenteller (indirektes Helfen) oder exekutiver (direktes Helfen) Natur sein (Schworm, 2018). Bei der indirekten Hilfe führt die helfende Person die/den Lernenden durch Hinweise zur Lösung der Aufgabe/Herausforderung (Nadler, 1991; Nelson-Le Gall, 1981, 1985; Nelson Le Gall et al., 1990; Newman, 1990), sodass indirektes Helfen Schüler/-innen die Chance bietet, die Lösung zumindest teilweise selbst zu erarbeiten, indem Strategien für das Lösen künftiger Herausforderungen vermittelt werden (Förderung der autonomen Selbsthilfe, Shell & Eisenberg, 1996). Demgegenüber werden den Lernenden bei der direkten Hilfe keine Strategien vermittelt, da die helfende Person die Hauptverantwortung für das Lösen der Aufgabe übernimmt. Dadurch erhält die Schülerin/der Schüler keinerlei prozessbezogene Informationen, wie beispielsweise Tipps oder Ratschläge, sondern eher direkte Antworten, welche die Lösung bereits beinhalten, oder gar fertig gelöste Aufgaben (Nadler, 1991; Nelson-Le Gall, 1981, 1985; Nelson Le Gall et al., 1990; Newman, 1990), was wiederum die Chance zur Selbsthilfe ausschliesst und folglich ein Gefühl der Inkompetenz und Bedrohung auslösen sowie zu negativen Reaktionen auf die Hilfestellungen führen kann (Nadler & Fisher, 1986; Ryan & Pintrich, 1997; Shell & Eisenberg, 1992).

Bislang ist noch nicht gänzlich geklärt, inwiefern der Austausch von Hilfestellungen den Lernprozess tatsächlich fördert. Aus lerntheoretischer Perspektive können sowohl die Hilfe gebende als auch die Hilfe nehmende Person vor allem im Rahmen von indirekten (instrumentellen) Hilfeinteraktionen profitieren (Webb, Farivar & Mastergeorge, 2001). Zum einen zwingt eine erklärende Hilfestellung die helfende Person dazu, den zu vermittelnden Inhalt gedanklich präsent zu halten sowie gegebenenfalls zu reorganisieren, um die Verständlichkeit für die Hilfe erhaltende Person zu optimieren, was wiederum auf mögliche Wissenslücken seitens der helfenden Person aufdecken kann (Renkl, 1997). Bei der Hilfe erhaltenden Person kann zum anderen eine Erklärung neben dem bereits genannten Strategieerwerb dazu führen, dass u. a. die Anknüpfung der neuen Informationen an das Vorwissen gelingt und auch Missverständnisse korrigiert werden (Wittrock, 1990). Dafür müssen indirekte Hilfestellungen nach Webb et al. (2001) vier wesentliche Bedingungen erfüllen, um tatsächlich effektiv zu sein: «(a) relevant to the target student's need for help, (b) timely, (c) correct, and (d) sufficiently elaborated» (S. 4).

Drei weitere von den Autoren genannte Bedingungen sollten vorliegen, damit die indirekte Hilfestellung ihre Wirkung entfalten kann. Erstens, muss die Hilfe erhaltende Person die Erklärung verstehen. Zweitens, sollte die lernende Person die Möglichkeit haben, die Erklärung auf die Aufgabe oder die Herausforderung anzuwenden, und drittens muss die/der Lernende diese Möglichkeit der Anwendung nutzen. Gegenüber den Vorteilen der indirekten Hilfeinteraktionen für die Hilfe erhaltende sowie die Hilfe gebende Person birgt eine direkte (exekutive) Hilfestellung theoretisch betrachtet diese Lernmöglichkeiten nicht in sich (Webb et al., 2001).

9.3.2.2. Forschungsbefunde Station 6

In der Untersuchung von Shell und Eisenberg (1996) mit Schüler/-innen der Primarstufe reagierten die Lernenden unterschiedlich auf direkte und indirekte Hilfestellungen durch ihre Lehrpersonen im Klassenzimmerkontext, wobei die Reaktionen oft durch das Geschlecht moderiert wurden. Insgesamt zeigte sich vor allem für die Mädchen, dass der Erhalt einer direkten Hilfestellung in erster Linie mit einem Gefühl der Bedrohung, ungünstigen Selbsteinschätzungen und abhängigem Verhalten einherging. Demgegenüber wurden die Reaktionen auf indirekte Hilfestellungen mit weniger abhängigem Verhalten und mehr Selbstständigkeit in Verbindung gebracht. Weitere Untersuchungen bezüglich des Zusammenhangs des Geschlechts mit der Hilfesuche zeigen, dass erwachsene Frauen offener für Hilfe sind (Searcy & Eisenberg, 1992) und zudem häufiger Hilfe empfangen (Eagly & Crowley, 1986). Zudem erwies sich in unterschiedlichen Untersuchungen, dass Schüler/-innen davon ausgehen, dass Hilfestellungen durch Lehrpersonen das Lernen eher fördern als Hilfestellungen von Klassenkameradinnen/-kameraden, da sie Lehrpersonen generell als kompetenter und daher besser im Helfen einschätzen (Newman & Goldin, 1990; Newman & Schwager, 1995).

Neber (1974) konnte in seiner Studie weiter darlegen, dass leistungsschwächere Schüler/-innen in etwa gleich viele Fragen stellten wie leistungsstarke, die Fragen der leistungsstarken Lernenden jedoch eine höhere kognitive Komplexität aufwiesen. In einer Untersuchung von Webb et al. (2001) im Kontext von Gruppenarbeiten mit Mittelschullernenden im Fach Mathematik variierten die Hilfestellungen stark, welche sich die Studierenden gegenseitig gaben, wobei einerseits sehr detaillierte Erklärungen, andererseits keine Detailbeschreibungen in die Hilfestellungen einfließen. Dennoch konnten die Autoren zeigen, dass das Niveau der erhaltenen Hilfestellung signifikant von den Lernergebnissen während der Gruppenarbeit abhängt, sodass Schüler/-innen, die während des Lernens mit anderen Lernenden Misskonzepte aufwiesen, eher instrumentelle Hilfestellungen erhielten und daher die Aufgaben im Posttest besser lösten.

Ein ähnliches Ergebnis ermittelten Webb et al. (2006) in einer weiteren Untersuchung. Dabei zeigte sich, dass Schüler/-innen, die spezifische Fragen bezüglich des Prozesses zur Aufgabebearbeitung stellten, eher indirekte Hilfestellungen erhielten als Lernende, die lediglich allgemeine Fragestellungen einbrachten. Dieses Resultat stützt die Aussage weiterer Autoren (Newman, 2000; Wagener, 2014) bezüglich der Annahme, dass die Art der Fragestellung einen Einfluss auf die Art der Antwort ausübt. Das Erfragen von spezifischen Informationen hat einen positiven Effekt auf das Behalten dieser Informationen (Glowalla & Glowalla, 2004).

Weiter konnten Webb et al. (2006) darlegen, dass Schüler/-innen, die spezifische Fragen stellten, bessere Leistungen erbrachten als Lernende, die allgemeine Fragen stellten, was die Ergebnisse von Neber (1974) bekräftigt. Insgesamt zeigten die deskriptiven Ergebnisse von Webb et al. (2006), dass die Schüler/-innen häufiger allgemeine als spezifische Fragestellungen formulierten. Auch Karabenick und Newman (2006) untersuchten Studierende sowie deren Frageverhalten, wobei sie davon ausgingen, dass Lernende, welche spezifischere Fragen stellen, über ein grösseres Wissen bezüglich der Aufgabe verfügen als Studierende, welche eher allgemeine Fragen stellten. Dieses Wissen sollte das Verstehen und Anwenden der Hilfestellung vereinfachen. Die Analysen ergaben jedoch, dass sich das Wissen zwischen den Schülerinnen und Schülern mit spezifischem oder allgemeinem Fragen-Stellen nicht signifikant unterschied. Weitere Analysen konnten zudem mit Blick auf das Leistungsniveau der Schüler/-innen darlegen, dass leistungsstärkere und auf Selbstständigkeit ausgerichtete Schüler/-innen indirekte Hilfestellungen bei wissenschaftlichen Problemstellungen direkten vorzogen (Nelson Le Gall et al., 1990). Diverse Analysen belegten, dass das Engagement der Eltern sowohl in der Schule als auch zu Hause einen Beitrag zur Verbesserung der schulischen Noten von Kindern leistet (Culp, Hubbs-Tait, Culp & Starost, 2000; Hill, 2001; Keith et al., 1993). Die aktuelle Studie von Mahmoud (2018) untersuchte die Wahrnehmung saudischer Eltern über die Art der Hilfestellungen, die sie ihren Kindern, welche im Grundschulalter sind, geben. Dabei zeigte sich für das Lernen im Fach Englisch, dass die Eltern auf die folgenden Aussagen mit insgesamt rund 90 % Zustimmung antworteten: «Whenever he/she has a difficult word in English, I give him the Arabic meaning. I make him read texts and give him the Arabic translation. He can't answer comprehension questions, I answer for him» (Mahmoud, 2018, S. 105). Inwiefern diese Ergebnisse mit dem Lernerfolg der Schüler/-innen zusammenhängen, wurde nicht analysiert. Dennoch zeigt sich für Eltern aus Saudi-Arabien ein starkes direktes Helfen beim Lernen mit ihren Kindern, was womöglich zu einem kurzfristigen Lernerfolg führen kann, sodass diese direkten Hilfestellungen beibehalten werden. «They don't know that when they give instant help to their kids,

they make them lose golden chances for learning through trying word attack skills and searching the internet or joining their classmates into team work and cooperative learning» (Mahmoud, 2018, S. 107).

Karabenick (2003) konnte in seiner Untersuchung zudem aufzeigen, dass bei einer wahrgenommenen Bedrohung des Selbstwertes in erster Linie eine exekutive Hilfesuche stattfand, um die Herausforderung so schnell wie möglich zu überwinden. Überdies konnte er darlegen, dass bei einer tiefen wahrgenommenen Bedrohung eher eine instrumentelle Hilfesuche erfolgte.

9.3.2.3. Fragestellungen und Hypothesen

Die Art der erhaltenen Hilfestellungen bei der Maturaarbeitserstellung steht im Zentrum dieser sechsten Station des Hilfesuchprozesses. Da sich der aufgeführte Forschungsstand vorwiegend auf den Hilfeerhalt in Bezug auf den Klassenzimmerkontext bezieht, ergibt sich vorerst ein Bedarf an deskriptiven Analysen der Art der erhaltenen Hilfestellungen im Kontext des Verfassens der Maturaarbeit. Daraus ergibt sich die folgende erste Fragestellung:

6A) Welche Arten der erhaltenen Hilfestellungen lassen sich bei der Erstellung der Maturaarbeit identifizieren?

Shell und Eisenberg (1996) konnten belegen, dass Lernenden unterschiedlich auf direkte und indirekte Hilfestellungen durch ihre Lehrpersonen im Klassenzimmerkontext reagierten, wobei die Reaktionen oft durch das Geschlecht moderiert wurden. Insgesamt zeigte sich vor allem für die Mädchen, dass der Erhalt einer direkten Hilfestellung mit einem Gefühl der Bedrohung einherging. Demgegenüber wurden die Reaktionen auf indirekte Hilfestellungen mit weniger abhängigem Verhalten und mehr Selbstständigkeit in Verbindung gebracht. Karabenick (2003) konnte in seiner Untersuchung überdies aufzeigen, dass bei einer wahrgenommenen Bedrohung des Selbstwertes in erster Linie eine exekutive Hilfesuche stattfand, um die Herausforderung so schnell wie möglich zu überwinden. Zudem konnte er darlegen, dass bei einer tiefen wahrgenommenen Bedrohung eher eine instrumentelle Hilfesuche erfolgte. Inwiefern zeigen sich diese Geschlechterdifferenzen in der vorliegenden Untersuchung? Folgende Fragestellung soll weiter beantwortet werden:

6B) Inwiefern unterscheiden sich die Mädchen und Jungen bezüglich der Art der erhaltenen Hilfestellung ausserhalb des Klassenzimmerkontextes?

Die Eingangsmerkmale der Schüler/-innen zeigen, dass sich die Mädchen und Jungen in ihrem eingeschätzten habituellen Problemlöseverhalten bezüglich «Ich möchte direkt die Lösung vorgesagt bekommen/Ich möchte Tipps erhalten, um das Problem selbst lösen zu können» (habituelles Problemlöseverhalten 4, vgl. Kapitel 9.1.2.6) nicht signifikant voneinander unterscheiden und die Lernenden tendenziell dazu neigen, lieber direkt die Lösung (exekutive Hilfestellung) zu erhalten. Allerdings zeigt sich auch, dass sich die Mädchen im Vergleich zu den Jungen als eher weniger selbstwirksam für die Maturarbeitserstellung einschätzen (vgl. Kapitel 9.1.2.7). Diese tiefere Selbstwirksamkeit birgt die Gefahr, dass die notwendige Hilfesuche als Bedrohung empfunden wird, was wiederum eher zu einer exekutiven Hilfeanfrage führt. Davon ausgegangen werden kann, dass die Art der Hilfeanfrage die Art der Hilfestellung beeinflusst, wird bezüglich der Art der erhaltenen Hilfestellung angenommen, dass Mädchen insgesamt eher exekutive Hilfestellungen erhalten als Jungen (*Hypothese 6B.1*) und den Jungen eher als den Mädchen instrumentelle Hilfestellungen gegeben werden (*Hypothese 6B.2*).

Unterscheiden sich diese Arten der erhaltenen Hilfestellungen jedoch auch über den Maturaarbeitserstellungsprozess hinweg? Aufgrund des Adaptionprozesses der Hilfesuchstrategien (vgl. Kapitel 5.2) wäre davon auszugehen, dass die Hilfesuche mit der Zeit ausgereifter und damit instrumenteller wird, was sich wiederum in eher indirekten Hilfestellungen offenbaren müsste. Jedoch konnten die Eingangsmerkmale sowie der Forschungsstand aufzeigen, dass Mädchen eher über ein tieferes Selbstkonzept verfügen und daher Hilfeanfragen als etwas Bedrohliches wahrnehmen könnten, was wiederum dazu führt, dass sie eher exekutive Hilfeanfragen stellen, was zu direkten Hilfestellungen führt. Dies kann erneut ein verstärktes Bedrohungsgefühl auslösen, sodass weitere Hilfesuchanfragen ebenfalls exekutiver Natur sein müssten (Teufelskreis). Wie lässt sich dies für die vorliegende Untersuchung darstellen? Somit stellt sich die folgende weitere Frage:

6C) Inwiefern unterscheidet sich die Art der erhaltenen Hilfestellung durch Maturandinnen und Maturanden zwischen den spezifischen Phasen des Erstellungsprozesses der Maturaarbeit?

Für die Mädchen wird angenommen, dass diese über die Phasen hinweg keine Veränderungen bezüglich der Art der erhaltenen Hilfestellung zeigen (*Hypothese 6C.1*) und für die Jungen wird eine Zunahme der direkten Hilfestellungen erwartet (*Hypothese 6C.2*), da diese durch die vermehrten instrumentellen Hilfesuchanfragen zu einem vertieften Verständnis führen und damit die Selbstwirksamkeit erhöht werden kann.

In einer Untersuchung von Webb et al. (2001) im Kontext von Gruppenarbeiten mit Mittelschullernenden im Fach Mathematik variierten die Hilfestellungen stark, welche sich die Studierenden gegenseitig gaben, wobei einerseits sehr detaillierte Erklärungen, andererseits gar keine Detailbeschreibungen in die Hilfestellungen einfließen. Dennoch konnten die Autoren zeigen, dass das Niveau der erhaltenen Hilfestellung signifikant von den Lernergebnissen während der Gruppenarbeit abhing, sodass Schüler/-innen, die während des Lernens mit anderen Lernenden Misskonzepte aufwiesen, eher instrumentelle Hilfestellungen erhielten und daher die Aufgaben im Posttest besser lösten. Neber (1974) konnte in seiner Studie weiter feststellen, dass leistungsschwächere Schüler/-innen in etwa gleich viele Fragen stellten wie leistungsstarke, die Fragen der leistungsstarken Lernenden aber eine höhere kognitive Komplexität aufwiesen. Zudem konnten Webb et al. (2006) belegen, dass Schüler/-innen, die spezifische Fragen stellten, bessere Leistungen erbrachten als Lernende, die allgemeine Fragen stellten, was die Ergebnisse von Neber (1974) bekräftigt. Inwiefern sich diese Unterschiede zwischen den Leistungsgruppen auch für die vorliegende Untersuchung mit Fokus auf das Schreiben einer wissenschaftspropädeutischen Arbeit ausserhalb des Klassenzimmerkontextes zeigen, gilt es zu klären, woraus sich folgende Fragestellung ableitet:

6D) Inwiefern unterscheiden sich verschiedene Leistungsgruppen in Bezug auf die Art der erhaltenen Hilfestellung?

Da die Schüler/-innen sich ihre jeweils spezifischen Maturaarbeitsthemen vorwiegend frei wählen konnten (vgl. Kapitel 4), bereits über ein eher grösseres fachlich deklaratives Vorwissen verfügten (vgl. Kapitel 9.1.2.3) und die hier untersuchten Arbeiten nicht in Gruppen-, sondern in Einzelarbeiten durchgeführt wurden (vgl. Kapitel 8.2), werden folgende Hypothesen für ausserhalb des Klassenzimmerkontextes formuliert: Zum einen wird angenommen, dass leistungsschwächere Schüler/-innen eher exekutive Hilfe erhalten (*Hypothese 6D.1*). Zum anderen ist zu vermuten, dass leistungsstärkere Lernende eher instrumentelle Hilfestellungen bei der Maturaarbeitserstellung erhalten (*Hypothese 6D.2*).

9.3.2.4. Operationalisierung

Als direkte Hilfestellung lässt sich das Vorsagen oder auch Vorzeigen betrachten, bei welchem die helfende Person vorgibt, was die Hilfe suchende Person sagen oder tun soll (Shell & Eisenberg, 1996; Wagener, 2014). Unter indirekter Hilfestellungen fasst die Autorin jegliche Arten von Erklärungen, wobei hier die helfende Person sich darum bemüht, der Hilfe suchenden

Person Hinweise zu geben, damit diese selbst zu einer Lösung gelangt (Shell & Eisenberg, 1996; Wagener, 2014). Dem Erklären liegt somit eine intensivere und länger andauernde Interaktion zugrunde.

Auf dieser Basis wurden vier mögliche Arten von Hilfestellungen in die drei Fragebögen nach der Konzeptabgabe (t2), während der Umsetzungsphase (t3) sowie nach Abgabe der Maturaarbeit (t4) integriert. Die Schüler/-innen wurden gebeten, anzuführen, welcher Art die Hilfestellung war, die sie von vorgegebenen Personen (Betreuungsperson, Familie, Klassenkameradinnen/-kameraden, andere Person) erhalten haben, wobei die Fragestellung pro Messzeitpunkt leicht variierte³⁵. Zudem waren Mehrfachantworten möglich. Folgende Arten der Hilfestellungen standen dabei zur Auswahl (in Anlehnung an Shell & Eisenberg, 1996):

Die Person hat ...

- 1 = es direkt für mich erledigt. (*direkte, exekutive Hilfe*)
- 2 = mir vorgesagt/vorgezeigt, wie ich es machen kann. (*eher direkte, exekutive Hilfe*)
- 3 = meine vorgeschlagene Lösung bestätigt. (*eher indirekte, instrumentelle Hilfe*)
- 4 = mir erklärt, wie ich es machen kann. (*indirekte, instrumentelle Hilfe*)

Zudem war es den Schülerinnen und Schülern möglich, anzugeben, dass sie eine andere Hilfestellung oder keine Hilfestellung durch die genannten Personen bekommen haben.

Aufgrund der theoretischen Ausführungen wird die Aussage 1 (es direkt für mich erledigt) als direkte und damit exekutive Hilfestellung betrachtet. Die Aussage 2 (mir vorgesagt/vorgezeigt, wie ich es machen kann) wird als eher direkte, exekutive Hilfestellung betrachtet, da sich die Hilfe suchende Person den Lösungsprozess nicht selbst erschliesst, jedoch aber nach der sozialkognitiven Lerntheorie nach Bandura (1969, Modelllernen³⁶) durchaus mögliche Verhaltensweisen verinnerlichen kann. Aussage 3 (meine vorgeschlagene Lösung bestätigt) wird weiter als eher indirekte, instrumentelle Hilfe erachtet, da sich die Hilfe suchende Person die Lösung bereits selbst erarbeitete, dennoch aber eine Bestätigung dafür einholen möchte. Und schliess-

³⁵ t2: Welcher Art war die Hilfestellung, die Sie von folgenden Personen erhalten haben? Die Person hat ...

t3: Welcher Art war die Hilfestellung, die Sie von folgenden Personen nach der Abgabe des Konzepts/Werkvertrags/der Disposition erhalten haben? Die Person hat ...

t4: Welcher Art war die erhaltene Hilfestellung, die Sie von folgenden Personen im letzten Monat vor der Abgabe Ihrer Maturaarbeit erhalten haben? Die Person hat ...

³⁶ «Modelllernen ist dadurch definiert, dass ein Individuum sich aufgrund der Beobachtung des Verhaltens anderer und der darauf folgenden (positiven) Konsequenzen neue Verhaltensweisen aneignet oder schon bestehende in Richtung des Modellverhaltens verändert werden» (Stumm & Pritz, 2009, S. 440).

lich wird Aussage 4 als indirekte, instrumentelle Hilfestellung angesehen, da Erklärungen darauf abzielen, «das Wie des Lösungsprozesses» (Naujok, 2000, S. 165) offenzulegen (vgl. auch Tabelle 57 im Anhang).

9.3.2.5. Ergebnisse

Den in Kapitel 9.3.2.3 aufgeführten Fragestellungen und formulierten Hypothesen wird in den nächsten Abschnitten nachgegangen. Zunächst wird erörtert, inwiefern die Schüler/-innen Hilfestellungen während des Erstellungsprozesses der Maturaarbeit erhalten haben (Kapitel 9.3.2.5.1). Anschliessend wird die Überprüfung auf Geschlechtsdifferenzen dargestellt (Kapitel 9.3.2.5.2). In den beiden weiteren Abschnitten folgt die Überprüfung auf mögliche phasenspezifischen Differenzen (Kapitel 9.3.2.5.3) sowie Leistungsgruppenunterschiede (Kapitel 9.3.2.5.4) in Bezug auf die Art der erhaltenen Hilfestellungen.

9.3.2.5.1. Arten der erhaltenen Hilfestellungen in der 6. Station des Hilfesuchprozesses

Tabelle 45 stellt die Ergebnisse der deskriptiven Analysen bezüglich der Art der erhaltenen Hilfestellungen dar. Daraus wird ersichtlich, dass in der Konzeptphase der Maturaarbeitserstellung die Schüler/-innen angeben, vor allem durch die Betreuungsperson und die Familie Unterstützung erhalten zu haben, wobei sowohl die Betreuungsperson als auch die Familie am häufigsten vorgeschlagene Lösungen bestätigten (BP: 55.3 %, $n=771$; Fam: 63.9 %, $n=771$) oder erklärt hat, wie etwas gemacht werden kann. Wurde jedoch in der Konzeptphase Hilfe von Klassenkameradinnen oder -kameraden in Anspruch genommen, so zeigt sich, dass diese am ehesten vorgeschlagene Lösungen bestätigt hatten (20.8 %, $n=771$). Keine Hilfestellung entgegengenommen wurde hingegen von den meisten Lernenden von anderen Personen (38.8 %, $n=680$).

Für die Umsetzungsphase gaben die Lernenden an, vor allem durch die Betreuungsperson und die Familie Unterstützung erhalten zu haben, wobei erneut sowohl die Betreuungsperson als auch die Familie am häufigsten vorgeschlagene Lösungen bestätigt (BP: 59.9 %, $n=653$; Fam: 35.5 %, $n=653$) oder erklärt hat, wie etwas umgesetzt werden kann. Wurde jedoch in dieser Phase Hilfe von den Klassenkameradinnen/-kameraden angenommen, so zeigt sich, dass diese am ehesten erklärt haben, wie etwas gemacht werden kann (18.1 %, $n=653$). Die Mehrheit der Schüler/-innen gab jedoch auch an, von den Klassenkameradinnen/-kameraden (45.2 %, $n=653$) sowie anderen Personen (42.0 %, $n=653$) keine Unterstützung bekommen zu haben.

Tabelle 45. Station 6 – Hilfe erhalten. Deskriptive Ergebnisse. Art der erhaltenen Hilfestellung

Art der erhaltenen Hilfestellung	t	Ap	n	gewählt	
				f	%
... es direkt für mich erledigt.	t2	BP	771	18	2.3
		Fam	752	18	2.4
		KK	771	1	0.1
		aP	771	6	0.8
	t3	BP	653	15	2.3
		Fam	82	24	29.3
		KK	653	6	0.9
		aP	653	14	2.1
	t4	BP	755	12	1.6
		Fam	45	45	100.0
		KK	755	9	1.2
		aP	755	35	4.6
... mir vorgesagt/vorgezeigt, wie ich es machen kann.	t2	BP	771	207	26.8
		Fam	771	117	15.2
		KK	771	48	6.2
		aP	771	65	8.4
	t3	BP	653	168	25.7
		Fam	653	97	14.9
		KK	653	35	5.4
		aP	653	73	11.2
	t4	BP	755	118	15.6
		Fam	755	155	20.5
		KK	755	56	7.4
		aP	755	91	12.1
... meine vorgeschlagene Lösung bestätigt.	t2	BP	771	426	55.3
		Fam	771	287	37.2
		KK	771	160	20.8
		aP	771	77	10.0
	t3	BP	653	391	59.9
		Fam	653	232	35.5
		KK	653	102	15.6
		aP	653	108	16.5
	t4	BP	755	342	45.3
		Fam	755	299	39.6
		KK	755	122	16.2
		aP	755	153	20.3
... mir erklärt, wie ich es machen kann.	t2	BP	771	493	63.9
		Fam	771	275	35.7
		KK	771	140	18.2
		aP	771	109	14.1
	t3	BP	653	426	65.2
		Fam	653	219	33.5
		KK	653	118	18.1

andere Hilfestellung erhalten.	t4	aP	653	143	21.9
		BP	755	416	55.1
		Fam	755	285	37.7
		KK	755	185	24.5
	t2	aP	755	176	23.3
		BP	680	126	18.5
		Fam	680	185	27.2
		KK	680	136	20.0
	t3	aP	680	84	12.4
		BP	653	116	17.8
		Fam	653	212	32.5
		KK	653	141	21.6
	t4	aP	653	141	21.6
		BP	755	106	14.0
		Fam	755	188	24.9
		KK	755	158	20.9
keine Hilfestellung erhalten.	t2	aP	755	135	17.9
		BP	680	9	1.3
		Fam	680	91	13.4
		KK	680	229	33.7
	t3	aP	680	264	38.8
		BP	653	20	3.1
		Fam	653	127	19.4
		KK	653	295	45.2
	t4	aP	653	274	42.0
		BP	755	87	11.5
		Fam	755	71	9.4
		KK	755	283	37.5
	t4	aP	755	283	37.5

Bemerkung. n=845; t2/t3/t4=Messzeitpunkte; n=Anzahl Fälle; f=Häufigkeit; %=Anzahl Schüler/-innen in Prozent; Ap=Ansprechperson; Ni=Niemanden; BP=Betreuungsperson; Fam=Familie; KK=Klassenkameradinnen/-kameraden; aP=andere Person.

Auch für die Schlussphase der Maturaarbeitserstellung zeigen die Ergebnisse, dass die Schüler/-innen hauptsächlich Hilfe durch die Betreuungsperson und die Familie erhielten, wobei sowohl die Betreuungsperson als auch die Familie am häufigsten vorgeschlagene Lösungen bestätigten (BP: 45.3 %, $n=755$; Fam: 39.6 %, $n=755$) oder erklärt hat, wie etwas gemacht werden kann (BP: 55.1 %, $n=755$; Fam: 37.7 %, $n=755$). Wurde dennoch auch Hilfe von den Klassenkameradinnen/-kameraden eingeholt, so wurden meistens vorgeschlagene Lösungen bestätigt (20.3 %, $n=755$). Keine Hilfestellung entgegengenommen wurde hingegen von den meisten Lernenden von den Klassenkameradinnen/-kameraden (37.5 %, $n=755$) und anderen Personen (37.5 %, $n=755$). In Bezug auf die Angaben der Schüler/-innen, dass eine Person etwas direkt

für sie erledigt habe, zeigt sich sowohl für die Umsetzungs- als auch für die Schlussphase, dass vor allem die Familie den Lernenden auf diese Art half (t_3 : 29.3 %, $n=82$; t_4 : 100 %, $n=45$).

Die explorative Datenanalyse weist sowohl für die Mädchen als auch für die Jungen signifikante Shapiro-Wilk-Testergebnisse ($p<.001$) für alle untersuchten Variablen auf. Es gab Ausreisser in den Daten, wie bei der Inspektion der Boxplots festgestellt werden konnte, welche beibehalten werden und dazu führen, dass ein Rückgriff auf nicht parametrische Analyseverfahren erfolgt (vgl. Kapitel 8.3).

9.3.2.5.2. Analyse von Geschlechterdifferenzen der Station 6

Die Ergebnisse der Überprüfung auf mögliche Geschlechterdifferenzen entlang des Mann-Whitney U Tests für der Art der erhaltenen Hilfestellungen führt Tabelle 46 auf.

Dabei wird insgesamt deutlich, dass sich die Mädchen und Jungen lediglich in Bezug auf einzelne Arten sowie spezifische Messzeitpunkte der erhaltenen Hilfestellungen unterscheiden.

Für die *Konzeptphase* der Maturarbeitserstellung erweist sich, dass die Mädchen (mittlerer Rang=389.99) eher als die Jungen (mittlerer Rang=380.03) angegeben haben, die Betreuungsperson habe etwas direkt für sie erledigt, $U = 69534.00$, $z = -2.34$, $p = .020$.

Ein ähnliches Ergebnis ergibt sich in Bezug auf die erhaltene Hilfestellung durch die Familie. Auch hier wird ersichtlich, dass die Mädchen (mittlerer Rang=380.52) eher als die Jungen (mittlerer Rang=370.41) angeführt haben, die Familie habe etwas direkt für sie erledigt, $U = 65902.50$, $z = -2.36$, $p = .018$. Auch für die Hilfestellung Vorzeigen/Vorsagen zeigen sich Geschlechterdifferenzen. Es wird deutlich, dass die Mädchen (mittlerer Rang=402.72) eher als die Jungen (mittlerer Rang=402.72) angegeben haben, die Betreuungsperson habe ihnen vorgezeigt/vorgesagt, wie sie etwas machen können, $U = 63654.00$, $z = -3.32$, $p = .001$.

Zudem zeigt sich, dass die Mädchen (mittlerer Rang=402.72) auch eher als die Jungen (mittlerer Rang=402.72) angegeben haben, die Familie habe ihnen vorgezeigt/vorgesagt, wie etwas gemacht werden kann, $U = 67482.00$, $z = -2.07$, $p = .039$. Demgegenüber gaben die Jungen (mittlerer Rang=410.98) eher als die Mädchen (mittlerer Rang=369.29) an, die Familie habe ihre vorgeschlagene Lösung bestätigt, $U = 63660.00$, $z = -3.04$, $p = .002$. Dies gilt ebenfalls für diese Art der Hilfe durch die Klassenkameradinnen/-kameraden (mittlerer Rang_m=409.86, mittlerer Rang_w=370.04), $U = 64006.50$, $z = -3.46$, $p = .001$.

Tabelle 46. Station 6 – Hilfe erhalten. Überprüfung auf Geschlechtsdifferenzen

Art der erhaltenen Hilfestellung	t	Ap	Sex	n	Mdn	Mittlerer Rang	U	z	Cohens d (p)
... es direkt für mich erledigt.	t2	BP	m	309	2.0	380.03	69534.00	-2.328	0.17
			w	462	2.0	389.99			(.020)
		Fam	m	299	2.0	370.41	65902.50	-2.359	0.17
			w	453	2.0	380.52			(.018)
		KK	m	309	2.0	385.25	71148.00	-1.223	0.09
			w	462	2.0	386.50			(.221)
		aP	m	309	2.0	384.01	70764.00	-1.333	0.10
			w	462	2.0	387.33			(.182)
	t3	BP	m	246	2.0	322.55	48967.50	-1.804	0.14
			w	407	2.0	329.69			(.071)
		Fam	m	29	2.0	37.95	665.50	-1.268	0.28
			w	53	2.0	43.44			(.205)
		KK	m	246	2.0	323.36	49166.50	-2.317	0.18
			w	407	2.0	329.20			(.020)
		aP	m	246	2.0	324.71	49497.50	-.962	0.08
			w	407	2.0	328.38			(.336)
	t4	BP	m	295	2.0	373.76	66600.00	-1.974	0.14
			w	460	2.0	380.72			(.048)
		Fam	m	26	1.0	23.00	247.00	.000	0
			w	19	1.0	23.00			(1.00)
		KK	m	295	2.0	376.10	67290.00	-1.019	0.07
			w	460	2.0	379.22			(.308)
		aP	m	295	2.0	382.70	66462.50	-1.303	0.10
			w	460	2.0	374.98			(.193)
... mir vorge-sagt / vorge-zeigt, wie ich es machen kann.	t2	BP	m	309	2.0	361.00	63654.00	-3.321	0.24
			w	462	2.0	402.72			(.001)
		Fam	m	309	2.0	373.39	67482.00	-2.069	0.15
			w	462	2.0	394.44			(.039)
		KK	m	309	2.0	381.31	69928.50	-1.144	0.08
			w	462	2.0	389.14			(.253)
		aP	m	309	2.0	384.82	71013.00	-.251	0.02
			w	462	2.0	386.79			(.802)
	t3	BP	m	246	2.0	318.09	47870.00	-1.239	0.10
			w	407	2.0	332.38			(.215)
		Fam	m	246	2.0	319.76	48279.00	-1.238	0.10
			w	407	2.0	331.38			(.216)
		KK	m	246	2.0	323.26	49142.00	-1.009	0.08
			w	407	2.0	329.26			(.313)
		aP	m	246	2.0	326.34	49898.00	-.128	0.01
			w	407	2.0	327.40			(.898)
	t4	BP	m	295	2.0	358.94	62227.50	-3.057	0.22
			w	460	2.0	390.22			(.002)
		Fam	m	295	2.0	362.08	63155.00	-2.295	

... meine vorgeschlagene Lösung bestätigt.		w	460	2.0	388.21	67427.50	-.318	0.17 (.022)
		KK	m	295	2.0			0.02 (.750)
		w	460	2.0	378.92			
		aP	m	295	2.0	66507.50	-.814	0.06 (.416)
		w	460	2.0	375.08			
	t2	BP	m	309	1.0	69940.50	-.551	0.04 (.582)
			w	462	1.0			
		Fam	m	309	2.0	63660.00	-3.042	0.22 (.002)
			w	462	2.0			
		KK	m	309	2.0	64006.50	-3.463	0.25 (.001)
			w	462	2.0			
		aP	m	309	2.0	70939.50	-.279	0.02 (.780)
			w	462	2.0			
	t3	BP	m	246	1.0	46698.50	-1.696	0.13 (.090)
			w	407	1.0			
		Fam	m	246	2.0	48298.00	-.910	0.07 (.363)
			w	407	2.0			
		KK	m	246	2.0	47963.00	-1.428	0.11 (.153)
			w	407	2.0			
		aP	m	246	2.0	49837.00	-.149	0.01 (.882)
			w	407	2.0			
	t4	BP	m	295	2.0	58552.50	-3.688	0.27 (<i><.001</i>)
			w	460	1.0			
		Fam	m	295	2.0	61875.00	-2.412	0.18 (.016)
			w	460	2.0			
		KK	m	295	2.0	62690.00	-2.768	0.20 (.006)
			w	460	2.0			
		aP	m	295	2.0	66045.00	-.887	0.07 (.375)
			w	460	2.0			
... mir erklärt, wie ich es machen kann.	t2	BP	m	309	1.0	64600.50	-2.689	0.20 (.007)
			w	462	1.0			
		Fam	m	309	2.0	70690.50	-.274	0.02 (.784)
			w	462	2.0			
		KK	m	309	2.0	69795.00	-.783	0.06 (.434)
			w	462	2.0			
		aP	m	309	2.0	71257.50	-.066	0.01 (.947)
			w	462	2.0			
	t3	BP	m	246	1.0	48923.50	-.590	0.05 (.555)
			w	407	1.0			
		Fam	m	246	2.0	49898.50	-.085	0.01 (.932)
			w	407	2.0			
		KK	m	246	2.0	49260.00	-.515	0.04 (.607)
			w	407	2.0			
		aP	m	246	2.0	48386.50	-1.001	0.08 (.317)
			w	407	2.0			
	t4	BP	m	295	1.0	65002.50	-1.130	0.08 (.258)
			w	460	1.0			

andere Hilfe- stellung er- halten.		Fam	m	295	2.0	368.22	64965.00	-1.175	0.09
			w	460	2.0	384.27			(.240)
		KK	m	295	2.0	400.12	61325.00	-2.996	0.22
			w	460	2.0	363.82			(.003)
		aP	m	295	2.0	382.82	66427.50	-.664	0.05
			w	460	2.0	374.91			(.506)
	t2	BP	m	275	2.0	350.34	52982.50	-1.599	0.12
			w	405	2.0	333.82			(.110)
		Fam	m	275	2.0	345.22	54390.00	-.670	0.05
			w	405	2.0	337.30			(.503)
		KK	m	275	2.0	352.86	52287.50	-1.952	0.15
			w	405	2.0	332.10			(.051)
		aP	m	275	2.0	345.41	54337.50	-.942	0.07
			w	405	2.0	337.17			(.346)
		BP	m	246	2.0	330.58	49179.50	-.570	0.05
			w	407	2.0	324.83			(.569)
		Fam	m	246	2.0	341.42	46513.50	-1.873	0.15
			w	407	2.0	318.28			(.061)
	t3	KK	m	246	2.0	336.45	47737.00	-1.396	0.11
			w	407	2.0	321.29			(.163)
		aP	m	246	2.0	328.48	49696.00	-.219	0.02
			w	407	2.0	326.10			(.826)
		BP	m	295	2.0	381.09	66937.50	-.519	0.04
			w	460	2.0	376.02			(.604)
	t4	Fam	m	295	2.0	384.98	65790.00	-.941	0.07
			w	460	2.0	373.52			(.347)
		KK	m	295	2.0	389.18	64552.50	-1.601	0.12
			w	460	2.0	370.83			(.109)
		aP	m	295	2.0	381.52	66812.50	-.535	0.04
			w	460	2.0	375.74			(.563)
keine Hilfe- stellung er- halten.	t2	BP	m	275	2.0	341.29	55470.00	-.437	0.03
			w	405	2.0	339.96			(.662)
		Fam	m	275	2.0	330.36	52900.00	-1.880	0.15
			w	405	2.0	347.38			(.060)
		KK	m	275	2.0	316.53	49095.00	-3.203	0.25
			w	405	2.0	356.78			(.001)
		aP	m	275	2.0	335.26	54247.50	-.679	0.05
			w	405	2.0	344.06			(.497)
	t3	BP	m	246	2.0	323.73	49256.00	-1.155	0.09
			w	407	2.0	328.98			(.248)
		Fam	m	246	2.0	306.88	45112.50	-3.090	0.24
			w	407	2.0	339.16			(.002)
		KK	m	246	1.0	309.92	45860.00	-2.086	0.16
			w	407	2.0	337.32			(.037)
	t4	aP	m	246	2.0	323.31	49154.00	-.454	0.04
			w	407	2.0	329.23			(.650)
		BP	m	295	2.0	374.15	66715.00	-.702	0.05
			w	460	2.0	380.47			(.483)

Fam	m	295	2.0	373.83	66620.00	-.832	0.06
	w	460	2.0	380.67			(.405)
KK	m	295	2.0	351.86	60140.00	-3.145	0.23
	w	460	2.0	394.76			(.002)
aP	m	295	2.0	365.94	64292.50	-1.451	0.11
	w	460	2.0	385.73			(.147)

Bemerkung. Ap=Ansprechperson; BP=Betreuungsperson; Fam=Familie; KK=Klassenkameradinnen/-kameraden; aP=andere Person; n=Anzahl Fälle; Mdn=Median (1=gewählt, 2=nicht gewählt); Sex=Geschlecht; m=männlich; w=weiblich; p=Signifikanzniveau (asymptotisch, zweiseitig); z=z-Wert; d=Cohens *d* (kleiner Effekt: $d=0.2$; mittlerer Effekt: $d=0.5$; grosser Effekt: $d=0.8$ (Cohen, 1988, S. 20-26)).

In Bezug auf das Erhalten von Erklärungen in der Konzeptphase unterscheiden sich die Geschlechter lediglich hinsichtlich der Betreuungsperson. Hier zeigt sich wiederum, dass die Jungen (mittlerer Rang=407.94) eher als die Mädchen (mittlerer Rang=371.33) angaben, die Betreuungsperson habe ihnen erklärt, wie sie etwas machen können, $U = 64600.50$, $z = -2.69$, $p = .007$. Schliesslich haben die Mädchen (mittlerer Rang=356.78) eher als die Jungen (mittlerer Rang=316.53) berichtet, keine Hilfestellungen von ihren Klassenkameradinnen/-kameraden erhalten zu haben, $U = 49095.00$, $z = -3.20$, $p = .001$.

Für die Umsetzungsphase der Maturarbeitserstellung erweist sich, dass die Mädchen (mittlerer Rang=323.36) eher als die Jungen (mittlerer Rang=323.36) angeführt haben, die Klassenkameradinnen/-kameraden hätten etwas direkt für sie erledigt, $U = 49166.50$, $z = -2.32$, $p = .020$. Zudem haben die Mädchen (mittlerer Rang=339.16) eher als die Jungen (mittlerer Rang=306.88) berichtet, keine Hilfestellungen von ihrer Familie erhalten zu haben, $U = 45112.50$, $z = -3.09$, $p = .002$. Auch keine Hilfestellungen haben die Mädchen (mittlerer Rang=337.32) eher als die Jungen (mittlerer Rang=309.92) von den Klassenkameradinnen/-kameraden bekommen, $U = 45860.00$, $z = -2.09$, $p = .037$. Somit erweist sich die Umsetzungsphase im Vergleich zu den anderen Phasen als diejenige mit den wenigsten Geschlechterdifferenzen bezüglich der Art der erhaltenen Hilfestellungen.

Für die Schlussphase der Maturarbeitserstellung hingegen ergibt sich, dass die Mädchen (mittlerer Rang=380.72) eher als die Jungen (mittlerer Rang=373.76) angeführt haben, die Betreuungsperson habe etwas direkt für sie erledigt, $U = 66600.00$, $z = -1.97$, $p = .048$. Zudem wird ersichtlich, dass die Mädchen (mittlerer Rang=390.22) eher als die Jungen (mittlerer Rang=358.94) berichten, die Betreuungsperson habe ihnen vorgesagt/vorgezeigt, wie sie etwas machen können, $U = 62227.50$, $z = -3.06$, $p = .002$. Ähnlich zeigt sich dieses Ergebnis für die erhaltene Hilfe durch die Familie, wobei auch hier die Mädchen (mittlerer Rang=388.21) eher

als die Jungen (mittlerer Rang=362.08) angegeben haben, die Familie habe ihnen vorge-sagt/vorgezeigt, wie sie etwas machen können, $U = 63155.00$, $z = -2.30$, $p = .022$. Zudem un-terscheiden sich die Schüler/-innen darin, durch verschiedene Ansprechpersonen eine vorge-schlagene Lösung bestätig erhalten zu haben. Durch die Ergebnisse wird deutlich, dass die Jun-gen eher als die Mädchen, sowohl in Bezug auf die Betreuungsperson (mittlerer Rang_m=409.52, mittlerer Rang_w=357.79), $U = 58552.50$, $z = -3.69$, $p < .001$, die Familie (mittlerer Rang_m=398.25, mittlerer Rang_w=365.01), $U = 61875.00$, $z = -2.41$, $p = .016$, als auch die Klas-senkameradinnen/-kameraden (mittlerer Rang_m=395.49, mittlerer Rang_w=366.78), $U = 62690.00$, $z = -2.77$, $p = .006$, angaben, dass diese ihre vorgeschlagenen Lösungen bestätigten. Zudem wurde den Jungen (mittlerer Rang=400.12) eher als den Mädchen (mittlerer Rang=363.82) durch die Klassenkameradinnen/-kameraden erklärt, wie sie etwas machen kön-nen, $U = 61325.00$, $z = -3.0$, $p = .003$. Ausserdem geben die Mädchen (mittlerer Rang=394.76) eher als die Jungen (mittlerer Rang=351.86) an, von ihren Klassenkameradinnen/-kameraden keine Hilfe erhalten zu haben, $U = 60140.00$, $z = -3.12$, $p = .002$. Schliesslich wird deutlich, dass sich die Mädchen und Jungen für alle untersuchten Ansprechpersonen über sämtliche Pha-sen der Maturaarbeitserstellung hinweg nicht signifikant darin unterscheiden, andere Hilfestel-lungen erhalten zu haben (vgl. Tabelle 46).

9.3.2.5.3. *Analyse phasenspezifischer Differenzen der Station 6*

Tabelle 39 stellt die Ergebnisse des Friedman-Tests zur Überprüfung auf messzeitpunktspezi-fische Unterschiede bezüglich der Art der erhaltenen Hilfestellung dar, wobei lediglich jene Arten der Hilfestellungen durch verschiedene helfende Personen geschlechtsspezifisch aufge-führt, welche in früheren Analysen signifikante Differenzen bezüglich des Geschlechts aufwie-sen (vgl. Tabelle 46). Der Grund für die Wahl des nicht parametrischen Analyseverfahrens liegt darin, dass einzelne zu vergleichende Variablen lediglich eine sehr kleine Stichprobe aufwei-sen, sodass die multivariaten Tests wegen ungenügender Residuen-Freiheitsgrade nicht durch-geführt werden können.

Die Ergebnisse (vgl. Tabelle 47) zeigen insgesamt, dass sich die Art der erhaltenen Hilfestel-lung mit wenigen Ausnahmen, welche im Folgenden aufgeführt werden, kaum über die Phasen der Maturaarbeitserstellung verändert.

Für die Mädchen zeigt sich, dass ihnen die Betreuungsperson in der Schlussphase (mittlerer Rang=2.11) eher vorsagt/vorgezeigt, wie man etwas machen kann, als dies in der Umsetzungs-phase der Fall ist (mittlerer Rang=1.93), $\chi^2(2) = 23.21$, $p < .001$.

Tabelle 47. Station 6 – Hilfe erhalten. Überprüfung auf phasenspezifische Differenzen

Art der erhaltenen Hilfestellung	Ap	Sex	n	χ^2	p	t _{2,3,4}	Mdn	Mittlerer Rang	t	p _{Adj.}
... es direkt für mich erledigt.	BP	m	219	3.13	.210	t2	2.0	1.99		
						t3	2.0	1.99		
						t4	2.0	2.02		
		w	374	0.14	.931	t2	2.0	2.0		
						t3	2.0	2.0		
						t4	2.0	2.0		
	Fa	m	4	3.00	.223	t2	2.0	2.38		
						t3	2.0	2.00		
						t4	1.0	1.62		
		w	2	2.00	.368	t2	2.0	2.25		
						t3	2.0	2.25		
						t4	1.0	1.5		
	KK	m	219	3.00	.223	t2	2.0	2.01		
						t3	2.0	1.99		
						t4	2.0	2.00		
		w	374	4.00	.135	t2	2.0	2.00		
						t3	2.0	2.00		
						t4	2.0	1.99		
... mir vorgesagt/ vorgezeigt, wie ich es machen kann.	aP	m/w	593	16.91	<.001	t2	2.0	2.03		n. s.
						t3	2.0	2.01		
						t4	2.0	1.97		
	BP	m	219	11.71	.003	t2	2.0	1.90		n. s.
						t3	2.0	1.99		
						t4	2.0	2.11		
		w	374	23.21	<.001	t2	2.0	1.95		
						t3	2.0	1.93		
						t4	2.0	2.11		
	Fa	m	219	2.71	.258	t2	2.0	1.98		3-4 .047
						t3	2.0	2.05		
						t4	2.0	1.97		
		w	374	5.16	.076	t2	2.0	2.03		
						t3	2.0	2.02		
						t4	2.0	1.95		
	KK	m/w	593	2.61	.271	t2	2.0	2.01		
						t3	2.0	2.01		
						t4	2.0	1.98		
... meine vorgeschlagene	aP	m/w	593	4.49	.106	t2	2.0	2.03		
						t3	2.0	1.98		
						t4	2.0	1.99		
	BP	m	219	25.82	<.001	t2	1.0	1.88	2-4	.003
						t3	1.0	1.92		
						t4	2.0	2.20		
									3-4	.010

Lösung bestätigt.	w	374	11.09	.004	t2	1.0	2.01		n. s.		
					t3	1.0	1.92				
					t4	1.0	2.08				
	Fa	m	219	.455	.796	t2	2.0	2.02			
						t3	2.0	2.00			
						t4	2.0	1.98			
	w	374	4.66	.097	t2	2.0	1.97				
					t3	2.0	2.06				
					t4	2.0	1.97				
	KK	m	219	1.20	.549	t2	2.0	1.98			
						t3	2.0	1.99			
						t4	2.0	2.03			
	w	374	12.03	.002	t2	2.0	1.92		n. s.		
					t3	2.0	2.05				
					t4	2.0	2.03				
aP	m/w	593	30.13	<.001	t2	2.0	2.09	2-4	.024		
					t3	2.0	1.98				
					t4	2.0	1.93				
... mir erklärt, wie ich es machen kann.	BP	m/w	593	18.42	<.001	t2	1.0	1.96	3-4	.027	
						t3	1.0	1.94			
						t4	1.0	2.09			
	Fa	m/w	593	4.20	.123	t2	2.0	2.00			
						t3	2.0	2.04			
						t4	2.0	1.96			
	KK	m	219	.351	.839	t2	2.0	1.98			
						t3	2.0	2.00			
						t4	2.0	2.02			
	w	374	16.12	<.001	t2	2.0	2.04		n. s.		
					t3	2.0	2.06				
					t4	2.0	1.91				
	aP	m/w	593	17.94	<.001	t2	2.0	2.08		n. s.	
						t3	2.0	1.98			
						t4	2.0	1.95			
	andere Hil- festellung erhalten.	BP	m/w	517	17.15	<.001	t2	2.0	1.95		n. s.
							t3	2.0	1.98		
							t4	2.0	2.07		
Fa		m/w	517	14.65	.001	t2	2.0	2.01		n. s.	
						t3	2.0	1.92			
						t4	2.0	2.07			
KK		m/w	517	.478	.788	t2	2.0	1.99			
						t3	2.0	2.00			
						t4	2.0	2.01			
aP		m/w	517	17.43	<.001	t2	2.0	2.08			
						t3	2.0	1.93			
						t4	2.0	1.99			
keine Hilfe- stellung er- halten.	BP	m/w	517	73.50	<.001	t2	2.0	2.06	2-4	.046	
						t3	2.0	2.03			
						t4	2.0	1.91			

Fa	m	189	20.64	<.001	t2	2.0	2.00	n. s.
					t3	2.0	1.89	
					t4	2.0	2.11	
	w	328	19.02	<.001	t2	2.0	2.02	n. s.
					t3	2.0	1.93	
					t4	2.0	2.05	
KK	m	189	8.43	.015	t2	2.0	2.10	n. s.
					t3	1.0	1.92	
					t4	2.0	1.98	
	w	328	28.41	<.001	t2	2.0	2.10	2-3 .003
					t3	2.0	1.86	
					t4	2.0	2.02	
aP	m/w	517	6.87	.032	t2	2.0	2.02	n. s.
					t3	2.0	1.94	
					t4	2.0	2.04	

Bemerkung. Ap=Ansprechperson; BP=Betreuungsperson; Fa=Familie; KK=Klassenkameradinnen/-kameraden; aP=andere Person; Sex=Geschlecht; m=männlich; w=weiblich; n=Anzahl Fälle; χ^2 =Chi2-Wert; p=Signifikanzniveau (asymptotisch, zweiseitig); $t_{2,3,4}$ =Messzeitpunkte; Mdn=Median (1=gewählt, 2=nicht gewählt); t=Messzeitpunkte mit signifikanten Unterschieden; $p_{Adj.}$ =adjustiertes Signifikanzniveau; n. s.= nicht signifikant, Post hoc=Anpassung für Mehrfachvergleiche: Bonferroni.

Bei den Jungen wird deutlich, dass ihnen die Betreuungsperson über die Phasen hinweg signifikant eher vorgeschlagene Lösungen bestätigt (mittlerer Rang_{t2}=1.83, mittlerer Rang_{t3}=1.88, mittlerer Rang_{t2w}=1.92, mittlerer Rang_{t4}=2.20), $\chi^2(2) = 25.82$, $p < .001$. Für die Jungen und die Mädchen gleichermassen zeigen die Ergebnisse zudem, dass die Bestätigung vorgeschlagener Lösungen durch andere Personen von der Konzept- (mittlerer Rang=2.09) hin zur Schlussphase (mittlerer Rang=1.93) signifikant abnimmt, $\chi^2(2) = 30.13$, $p < .001$. Sowohl für die Mädchen als auch für die Jungen ergibt sich ausserdem eine Zunahme von der Umsetzungs- (mittlerer Rang=1.94) hin zur Schlussphase (mittlerer Rang=2.09) dahingehend, dass ihnen die Betreuungsperson erklärt hat, wie sie etwas machen können, $\chi^2(2) = 18.42$, $p < .001$. Eine Abnahme der Angabe, keine Hilfestellung durch die Betreuungsperson erhalten zu haben, zeigt sich sowohl für die Mädchen als auch für die Jungen, wobei diese Differenz zwischen der Konzept- (mittlerer Rang=2.06) sowie der Schlussphase (mittlerer Rang=1.91) vorzufinden ist, $\chi^2(2) = 73.50$, $p < .001$. Eine Abnahme bezüglich der Angabe, keine Hilfestellung durch die Klassenkameradinnen/-kameraden erhalten zu haben, zeigt sich zudem für die Mädchen. Dabei wird deutlich, dass diese Abnahme zwischen der Konzept- (mittlerer Rang=2.10) und der Umsetzungsphase (mittlerer Rang=1.86) erfolgt, $\chi^2(2) = 28.41$, $p < .001$.

9.3.2.5.4. Analyse leistungsgruppenspezifischer Differenzen der Station 6

Ob sich die verschiedenen Leistungsgruppen in Bezug auf die Arten der erhaltenen Hilfestellungen signifikant voneinander unterscheiden, wird mithilfe des nicht parametrischen Kruskal-Wallis H Tests analysiert. Der Grund für die Wahl des nicht parametrischen Verfahrens besteht darin, dass einzelne zu vergleichende Gruppen weniger als zwei gültige Fälle aufweisen, sodass eine AVNOA nicht erfolgen kann (vgl. Kapitel 8.3.4).

Insgesamt betrachtet wird deutlich, dass sich die Leistungsgruppen nur in wenigen erhaltenen Hilfestellungen durch verschiedene Personen voneinander unterscheiden (vgl. Tabelle 48).

Es zeigt sich, dass die Betreuungspersonen den leistungsschwächsten (mittlerer Rang_{t3}=349.27, mittlerer Rang_{t4}=427.96) Schüler/-innen signifikant eher vorgeschlagene Lösungen bestätigte als den leistungsstärksten (mittlerer Rang_{t3}=277.59, mittlerer Rang_{t4}=268.08) sowie der mittleren Leistungsgruppe (mittlerer Rang_{t3}=330.99, mittlerer Rang_{t4}=321.02), was sowohl für die Umsetzungs-, $\chi^2(2) = 22.28, p < .001$, als auch für die Schlussphase, $\chi^2(2) = 24.89, p = .001$, deutlich wird.

Zudem wird für die Schlussphase der Maturaarbeitserstellung deutlich, dass die leistungsschwächste Gruppe (mittlerer Rang=402.25) signifikant eher durch die Familie vorgeschlagene Lösungen bestätigt bekam als die leistungsstärkste Gruppe (mittlerer Rang=336.63), $\chi^2(2) = 7.44, p = .024$. Ausserdem wird deutlich, dass die leistungsstärkste (mittlerer Rang=368.16) im Vergleich zur mittleren Leistungsgruppe (mittlerer Rang=330.91) durch die Klassenkameradinnen/-kameraden eher eine erklärende Hilfestellung erhielt für die Schlussphase, $\chi^2(2) = 11.94, p = .003$.

Es wird jedoch auch deutlich, dass diese leistungsstärkste Gruppe (mittlerer Rang=285.90) für die Umsetzungsphase eher angab, keine Hilfestellung durch die Klassenkameradinnen/-kameraden erhalten zu haben, als die mittlere Leistungsgruppe (mittlerer Rang=330.33), $\chi^2(2) = 12.14, p = .002$, und in der Schlussphase eher angab (mittlerer Rang=332.40), keine Hilfestellung durch die Klassenkameradinnen/-kameraden erhalten zu haben, als die leistungsschwächste Gruppe (mittlerer Rang=405.67), $\chi^2(2) = 10.82, p = .004$.

Schliesslich führten die Schüler/-innen der mittleren Leistungsgruppe (mittlerer Rang=351.62) eher an, dass ihnen eine andere Person vorgesagt/vorgezeigt hat, wie sie etwas machen können, als dies bei der leistungsschwächsten Gruppe (mittlerer Rang=311.46) der Fall war, $\chi^2(2) = 6.29, p = .043$.

Tabelle 48. Station 6 – Hilfe erhalten. Überprüfung auf Leistungsgruppenunterschiede

Ap	Art der erhaltenen Hilfestellung	t	Leistungsgruppe	n	Mdn	Mittlerer Rang	χ^2	p	post hoc
BP	... es direkt für mich erledigt.	t2	≤ 4.00	52	2.0	346.37	1.37	.503	
			4.01–5.00	268	2.0	342.70			
			5.01–6.00	370	2.0	347.41			
		t3	≤ 4.00	44	2.0	296.73	2.32	.314	
			4.01–5.00	235	2.0	301.47			
			5.01–6.00	327	2.0	305.87			
		t4	≤ 4.00	52	2.0	348.29	.102	.950	
			4.01–5.00	283	2.0	350.07			
			5.01–6.00	363	2.0	349.23			
	... mir vorgeschagt/vorgezeigt, wie ich es machen kann.	t2	≤ 4.00	52	2.0	359.38	3.39	.184	
			4.01–5.00	268	2.0	332.15			
			5.01–6.00	370	2.0	353.22			
		t3	$\leq 4.00_a$	44	2.0	272.82	6.44	.040	n. s.
			4.01–5.00 _b	235	2.0	292.74			
			5.01–6.00 _c	327	2.0	315.36			
		t4	≤ 4.00	52	2.0	320.46	4.40	.111	
			4.01–5.00	283	2.0	345.51			
			5.01–6.00	363	2.0	356.77			
	... meine vorgeschlagene Lösung bestätigt.	t2	≤ 4.00	52	1.0	319.56	3.53	.171	
			4.01–5.00	268	1.0	359.56			
			5.01–6.00	370	1.0	338.96			
		t3	$\leq 4.00_a$	44	2.0	349.27	22.28	<.001	a/c** b/c***
			4.01–5.00 _b	235	1.0	330.99			
			5.01–6.00 _c	327	1.0	277.59			
		t4	$\leq 4.00_a$	52	2.0	427.96	24.89	<.001	a/c*** b/c**
			4.01–5.00 _b	283	2.0	371.61			
			5.01–6.00 _c	363	1.0	321.02			
	... mir erklärt, wie ich es machen kann.	t2	≤ 4.00	52	1.0	342.92	.735	.692	
			4.01–5.00	268	1.0	352.23			
			5.01–6.00	370	1.0	340.99			
		t3	≤ 4.00	44	1.0	295.41	.358	.836	
			4.01–5.00	235	1.0	300.86			
			5.01–6.00	327	1.0	306.49			
		t4	≤ 4.00	52	2.0	375.71	1.91	.384	
			4.01–5.00	283	1.0	341.25			
			5.01–6.00	363	1.0	352.17			
	andere Hilfestellung erhalten.	t2	≤ 4.00	43	2.0	289.23	.694	.707	
			4.01–5.00	232	2.0	298.22			
			5.01–6.00	325	2.0	303.62			
		t3	≤ 4.00	44	2.0	300.41	.454	.797	
			4.01–5.00	235	2.0	300.06			
			5.01–6.00	327	2.0	306.39			
		t4	≤ 4.00	52	2.0	317.96	3.89	.143	
			4.01–5.00	283	2.0	350.40			

Fam	keine Hilfe- stellung er- halten.		5.01–6.00	363	2.0	353.31		
			≤ 4.00	43	2.0	297.52		
		t2	4.01–5.00	232	2.0	300.62	.350	.839
			5.01–6.00	325	2.0	300.81		
			≤ 4.00	44	2.0	305.61		
		t3	4.01–5.00	235	2.0	307.34	2.53	.283
			5.01–6.00	327	2.0	300.45		
			≤ 4.00	52	2.0	329.10		
		t4	4.01–5.00	283	2.0	351.27	1.89	.389
			5.01–6.00	363	2.0	351.04		
	... es direkt für mich erle- digt.		≤ 4.00	52	2.0	346.37		
		t2	4.01–5.00	268	2.0	342.70	1.37	.503
			5.01–6.00	370	2.0	347.41		
			≤ 4.00	11	2.0	44.23		
		t3	4.01–5.00	41	2.0	41.74	1.61	.448
			5.01–6.00	28	2.0	37.21		
			≤ 4.00	1	1.0	21.50		
		t4	4.01–5.00	14	1.0	21.50	.000	1.00
			5.01–6.00	27	1.0	21.50		
	... mir vorge- sagt/vorge- zeigt, wie ich es machen kann.		≤ 4.00	52	2.0	331.65		
		t2	4.01–5.00	268	2.0	347.79	.742	.690
			5.01–6.00	370	2.0	345.78		
			≤ 4.00	44	2.0	308.18		
		t3	4.01–5.00	235	2.0	303.08	.088	.957
			5.01–6.00	327	2.0	303.17		
			≤ 4.00	52	2.0	353.38		
		t4	4.01–5.00	14	2.0	353.91	.610	.737
			5.01–6.00	363	2.0	345.51		
	... meine vorgescha- gene Lösung bestätigt.		≤ 4.00	52	2.0	363.21		
		t2	4.01–5.00	268	2.0	356.28	3.09	.213
			5.01–6.00	370	2.0	335.20		
			≤ 4.00	44	2.0	294.93		
		t3	4.01–5.00	235	2.0	301.11	.343	.842
			5.01–6.00	327	2.0	306.37		
			≤ 4.00 _a	52	2.0	402.25		
		t4	4.01–5.00 _b	283	2.0	356.31	7.44	.024 a/c*
			5.01–6.00 _c	363	2.0	336.63		
	... mir er- klärt, wie ich es machen kann.		≤ 4.00	52	2.0	375.62		
		t2	4.01–5.00	268	2.0	338.48	2.22	.330
			5.01–6.00	370	2.0	346.35		
			≤ 4.00	44	2.0	316.98		
		t3	4.01–5.00	235	2.0	304.64	.512	.774
			5.01–6.00	327	2.0	300.87		
			≤ 4.00	52	2.0	313.21		
		t4	4.01–5.00	283	2.0	361.38	3.99	.136
			5.01–6.00	363	2.0	345.44		
		t2	≤ 4.00	43	2.0	280.85		
			4.01–5.00	232	2.0	309.21	2.10	.350

KK	andere Hilfe- stellung er- halten.		5.01–6.00	325	2.0	296.88			
			≤ 4.00	44	2.0	325.75			
		t3	4.01–5.00	235	2.0	312.53	3.50	.174	
			5.01–6.00	327	2.0	294.01			
			≤ 4.00	52	2.0	344.54			
		t4	4.01–5.00	283	2.0	362.04	3.26	.196	
			5.01–6.00	363	2.0	340.43			
			≤ 4.00	43	2.0	314.59			
	keine Hilfe- stellung er- halten.	t2	4.01–5.00	232	2.0	298.53	.876	.645	
			5.01–6.00	325	2.0	300.04			
			≤ 4.00	44	2.0	301.52			
		t3	4.01–5.00	235	2.0	305.48	.105	.949	
			5.01–6.00	327	2.0	302.34			
			≤ 4.00	52	2.0	341.73			
		t4	4.01–5.00	283	2.0	345.00	1.61	.447	
			5.01–6.00	363	2.0	354.12			
	... es direkt für mich erle- digt.		≤ 4.00	52	2.0	346.00			
		t2	4.01–5.00	268	2.0	344.71	1.58	.455	
			5.01–6.00	370	2.0	346.00			
			≤ 4.00	44	2.0	306.00			
		t3	4.01–5.00	235	2.0	302.13	1.13	.568	
			5.01–6.00	327	2.0	304.15			
			≤ 4.00	52	2.0	340.08			
		t4	4.01–5.00	283	2.0	351.03	3.83	.147	
	... mir vorge- sagt/vorge- zeigt, wie ich es machen kann.		5.01–6.00	363	2.0	349.65			
			≤ 4.00	52	2.0	326.69			
		t2	4.01–5.00	268	2.0	351.05	4.02	.134	
			5.01–6.00	370	2.0	344.12			
			≤ 4.00	44	2.0	298.84			
		t3	4.01–5.00	235	2.0	304.03	.226	.893	
			5.01–6.00	327	2.0	303.75			
			≤ 4.00 _a	52	2.0	369.79			
	... meine vorgeschla- gene Lösung bestätigt.	t4	4.01–5.00 _b	283	2.0	338.27	7.98	.018	<i>n. s.</i>
			5.01–6.00 _c	363	2.0	355.35			
			≤ 4.00	52	2.0	312.85			
		t2	4.01–5.00	268	2.0	352.06	3.35	.187	
			5.01–6.00	370	2.0	345.34			
			≤ 4.00	44	2.0	308.68			
		t3	4.01–5.00	235	2.0	293.27	3.37	.185	
			5.01–6.00	327	2.0	310.16			
	... mir er- klärt, wie ich es machen kann.		≤ 4.00	52	2.0	332.17			
		t4	4.01–5.00	283	2.0	348.04	1.27	.531	
			5.01–6.00	363	2.0	353.12			
			≤ 4.00	52	2.0	319.75			
		t2	4.01–5.00	268	2.0	350.65	2.41	.299	
			5.01–6.00	370	2.0	345.39			
			≤ 4.00	44	2.0	336.84			
		t3	4.01–5.00	235	2.0	296.90	4.39	.111	

aP	andere Hilfe- stellung er- halten.		5.01–6.00	327	2.0	303.76			
			≤ 4.00 _a	52	2.0	320.40			
		t4	4.01–5.00 _b	283	2.0	330.91	11.94	.003	b/c**
			5.01–6.00 _c	363	2.0	368.16			
			≤ 4.00	43	2.0	266.83			
		t2	4.01–5.00	232	2.0	299.84	3.75	.153	
			5.01–6.00	325	2.0	305.42			
			≤ 4.00	44	2.0	294.25			
		t3	4.01–5.00	235	2.0	299.09	.935	.627	
			5.01–6.00	327	2.0	307.92			
			≤ 4.00	52	2.0	309.90			
		t4	4.01–5.00	283	2.0	359.87	5.57	.062	
			5.01–6.00	363	2.0	347.09			
	keine Hilfe- stellung er- halten.		≤ 4.00	43	2.0	327.26			
		t2	4.01–5.00	232	2.0	304.43	2.33	.312	
			5.01–6.00	325	2.0	294.15			
			≤ 4.00 _a	44	1.5	291.00			
		t3	4.01–5.00 _b	235	2.0	330.33	12.14	.002	b/c**
			5.01–6.00 _c	327	1.0	285.90			
			≤ 4.00 _a	52	2.0	405.67			
		t4	4.01–5.00 _b	283	2.0	361.11	10.82	.004	a/c*
			5.01–6.00 _c	363	2.0	332.40			
			≤ 4.00	52	2.0	348.50			
		t2	4.01–5.00	268	2.0	344.64	.664	.717	
			5.01–6.00	370	2.0	345.70			
			≤ 4.00	44	2.0	310.50			
	... es direkt für mich erle- digt.	t3	4.01–5.00	235	2.0	304.05	1.36	.508	
			5.01–6.00	327	2.0	302.16			
			≤ 4.00	52	2.0	338.15			
		t4	4.01–5.00	283	2.0	350.20	1.40	.496	
			5.01–6.00	363	2.0	350.58			
			≤ 4.00	52	2.0	342.83			
		t2	4.01–5.00	268	2.0	346.39	.064	.969	
			5.01–6.00	370	2.0	345.23			
			≤ 4.00	44	2.0	315.34			
		t3	4.01–5.00	235	2.0	306.34	1.41	.495	
			5.01–6.00	327	2.0	299.86			
			≤ 4.00 _a	52	2.0	311.46			
		t4	4.01–5.00 _b	283	2.0	353.77	6.29	.043	a/b*
			5.01–6.00 _c	363	2.0	351.62			
	... meine vorgeschla- gene Lösung bestätigt.		≤ 4.00	52	2.0	366.73			
		t2	4.01–5.00	268	2.0	343.96	2.36	.307	
			5.01–6.00	370	2.0	343.64			
			≤ 4.00	44	2.0	317.57			
		t3	4.01–5.00	235	2.0	306.87	1.41	.493	
			5.01–6.00	327	2.0	299.18			
			≤ 4.00	52	2.0	338.46			
		t4	4.01–5.00	283	2.0	358.57	2.09	.352	

... mir er- klärt, wie ich es machen kann.	t2	5.01–6.00	363	2.0	344.01	.970	.616
		≤ 4.00	52	2.0	361.33		
		4.01–5.00	268	2.0	344.29		
	t3	5.01–6.00	370	2.0	344.15	.080	.961
		≤ 4.00	44	2.0	307.02		
		4.01–5.00	235	2.0	301.95		
	t4	5.01–6.00	327	2.0	304.14	3.09	.214
		≤ 4.00	52	2.0	369.60		
		4.01–5.00	283	2.0	357.24		
andere Hilfe- stellung er- halten.	t2	5.01–6.00	363	2.0	340.59	1.84	.398
		≤ 4.00	43	2.0	310.09		
		4.01–5.00	232	2.0	305.67		
	t3	5.01–6.00	325	2.0	295.54	.372	.830
		≤ 4.00	44	2.0	293.75		
		4.01–5.00	235	2.0	302.45		
	t4	5.01–6.00	327	2.0	305.56	.034	.983
		≤ 4.00	52	2.0	352.60		
		4.01–5.00	283	2.0	348.87		
keine Hilfe- stellung er- halten.	t2	5.01–6.00	363	2.0	349.55	.867	.648
		≤ 4.00	43	2.0	308.37		
		4.01–5.00	232	2.0	306.21		
	t3	5.01–6.00	325	2.0	295.38	3.32	.190
		≤ 4.00	44	1.5	281.00		
		4.01–5.00	235	2.0	316.46		
	t4	5.01–6.00	327	2.0	297.22	1.58	.455
		≤ 4.00	52	2.0	373.12		
		4.01–5.00	283	2.0	342.38		
		5.01–6.00	363	2.0	351.67		

Bemerkung. df=2; t2/t3/t4=Messzeitpunkte; n=Anzahl Fälle; Mdn=Median (1=gewählt, 2=nicht gewählt); χ^2 =Chi2-Wert; df=Freiheitsgrade; p=Signifikanzniveau (asymptotisch, zweiseitig); * p<0,05, ** p<0,01, *** p<0,001; Post hoc: Dunn's (1964) Verfahren mit einer Bonferroni-Korrektur für Mehrfachvergleiche.

9.3.2.6. Diskussion Station 6

Fragestellung 6A. Welche Arten der erhaltenen Hilfestellungen lassen sich bei der Erstellung der Maturaarbeit identifizieren? (vgl. Kapitel 9.3.2.3). Die deskriptiven Ergebnisse für die Art der erhaltenen Hilfestellung zeigen über die verschiedenen Arten hinweg, dass die Schüler/-innen für die Konzeptphase angeben, dass sie vor allem durch die Betreuungsperson und die Familie *eher indirekte* (Lösung bestätigen) oder *indirekte* Unterstützung (erklären) erhielten, durch die Klassenkameradinnen/-kameraden in dieser Phase zudem eher indirekte Hilfe (Lösung bestätigen) annahmen. Von anderen Personen wurde hingegen wird von den meisten Lernenden keine Hilfestellung entgegengenommen.

Für die Umsetzungsphase führten die Lernenden an, dass erneut sowohl die Betreuungsperson als auch die Familie *eher indirekte* (Lösung bestätigen) oder *indirekte* Unterstützung (erklären) anboten. Wurde allerdings in dieser Phase Hilfe von den Klassenkameradinnen/-kameraden angenommen, so zeigt sich, dass diese am ehesten *indirekte* Hilfestellungen (erklären) gaben. Die Mehrheit der Schüler/-innen gab jedoch auch an, von den Klassenkameradinnen/-kameraden und anderen Personen keine Unterstützung erhalten zu haben.

Auch für die Schlussphase zeigen die Ergebnisse, dass wiederum sowohl die Betreuungsperson als auch die Familie *eher indirekte* (Lösung bestätigen) oder *indirekte* Unterstützung (erklären) anboten, die Klassenkameradinnen/-kameraden in dieser Phase zudem *eher indirekte* Hilfe (Lösung bestätigen) leisteten. Keine Hilfestellung entgegengenommen wurde hingegen von den meisten Lernenden von den Klassenkameradinnen/-kameraden und anderen Personen. Auffallend sind die Angaben der Schüler/-innen bezüglich der Angabe, dass es die Person direkt für sie erledigt habe. Hier zeigt sich sowohl für die Umsetzungs- als auch für die Schlussphase, dass vor allem die Familie den Lernenden auf diese Art half.

Somit ergibt sich insgesamt ein eher erfreuliches Bild, da vorwiegend von eher instrumentellen oder instrumentellen Hilfestellungen berichtet wird, sodass die Lernenden die Chance hatten, die Lösungswege meist selbst zu erarbeiten, indem Strategien für das Lösen künftiger Herausforderungen vermittelt werden (Förderung der autonomen Selbsthilfe, Shell & Eisenberg, 1996), was wiederum die Kompetenzen für das lebenslange Lernen verbessert (vgl. Kapitel 3) und damit dem Bildungsziel des Gymnasiums entspricht (Schweizerischer Bundesrat & EDK, 1995, vgl. Kapitel 3.1).

Fragestellung 6B. Inwiefern unterscheiden sich die Mädchen und Jungen bezüglich der Art der erhaltenen Hilfestellung ausserhalb des Klassenzimmerkontextes? (vgl. Kapitel 9.3.2.3). Da die Art der Hilfeanfrage die Art der Hilfestellung beeinflusst, wurde angenommen, dass Mädchen insgesamt eher exekutive Hilfestellungen erhalten als Jungen (*Hypothese 6B.1*) und den Jungen eher als den Mädchen instrumentelle Hilfestellungen zuteilwerden (*Hypothese 6B.2*). Die Ergebnisse legen dar, dass sowohl für die Konzept- als auch für die Schlussphase die Mädchen angegeben haben, dass die Betreuungsperson etwas direkt für sie erledigt oder ihnen vorgezeigt/vorgesagt habe, wie sie etwas machen können. Auch die Familie habe in der Konzeptphase Angelegenheiten direkt für sie erledigt oder in der Schlussphase Dinge vorgesagt/vorgezeigt, um darzulegen, wie sie etwas machen können. Für die Umsetzungsphase führen die Mäd-

chen zudem an, die Klassenkameradinnen/-kameraden hätten ihnen geholfen, indem sie gewisse Dinge direkt für sie erledigt hatten. Die Jungen geben demgegenüber für die Konzeptphase an, die Familie habe ihnen vor allem vorgeschlagene Lösungen bestätigt und die Betreuungsperson ihnen in erster Linie erklärt, wie sie etwas machen können. Für die Schlussphase zeigt sich für die Jungen, dass ihnen sowohl die Betreuungsperson, die Familie als auch die Klassenkameradinnen/-kameraden hauptsächlich vorgeschlagene Lösungen bestätigte und zudem die Klassenkameradinnen/-kameraden ihnen meist erklärt haben, wie sie etwas machen können. Damit zeigt sich, dass die Mädchen vorwiegend *eher direkte* oder *direkte* und die Jungen vorwiegend *eher indirekte* oder *indirekte* Hilfestellungen bekommen haben (vgl. Kapitel 9.3.2.4). Damit lassen sich die *Hypothesen 6B.1* und *6B.2* bestätigen.

Dieses Ergebnis legt nahe, dass die etwas tiefere Selbstwirksamkeit der Mädchen und das damit einhergehende Bedrohungsgefühl bei Hilfeanfragen dazu führt, dass sie eher exekutive Hilfeanfragen stellen, was wiederum zu eher direkten Hilfestellungen führt. Die Jungen hingegen scheinen mit ihrer etwas höheren Selbstwirksamkeit eher instrumentelle Hilfeanfragen zu stellen und folglich eher indirekte Hilfestellungen zu bekommen. Damit lassen sich die Ergebnisse von Shell und Eisenberg (1996) auch für den Kontext ausserhalb des Klassenzimmers bestätigen, auch wenn die Eingangsmerkmale aufzeigten, dass sich die Mädchen und Jungen nicht in ihrem Problemlöseverhalten («Ich möchte direkt die Lösung vorgesagt bekommen/Ich möchte Tipps erhalten, um das Problem selbst lösen zu können» (habituelles Problemlöseverhalten 4, vgl. Kapitel 9.1.2.6)) unterscheiden. Dieses Problemlöseverhalten wurde habituell erfasst, so dass ein konkreter Aufgabenbezug fehlte, was wiederum der Grund dafür sein kann, dass dieses Ergebnis nicht mit den genannten Unterschieden zwischen Mädchen und Jungen im Kontext der Maturaarbeitserstellung in Einklang steht.

Fragestellung 6C. Inwiefern unterscheidet sich die Art der erhaltenen Hilfestellung durch Maturandinnen und Maturanden zwischen den spezifischen Phasen des Erstellungsprozesses der Maturaarbeit? (vgl. Kapitel 9.3.2.3). Bezüglich dieser Fragestellung wurde für die Mädchen angenommen, dass diese über die Phasen hinweg keine Veränderungen bezüglich der Art der erhaltenen Hilfestellung zeigen (*Hypothese 6C.1*), und für die Jungen wurde eine Zunahme der direkten Hilfestellungen erwartet (*Hypothese 6C.2*).

Die Ergebnisse konnten darlegen, dass die Mädchen in der Maturaarbeitserstellung von ihren Betreuungspersonen zunehmend eher direkte, exekutive (vorzeigen/vorsagen), aber auch zunehmend indirekte, instrumentelle Hilfestellungen (erklären) erhielten, die eher instrumentelle, indirekte Hilfe durch andere Personen jedoch wiederum abnahm (Lösungen bestätigen). Damit

lässt sich die *Hypothese 6C.1* nicht bestätigen, da sowohl eine Zunahme direkter und indirekter Hilfestellungen als auch eine Abnahme indirekter Hilfen vorgefunden werden konnten und sich damit Veränderungen bezüglich der Art der erhaltenen Hilfestellung zeigen.

Für die Jungen zeigen die Ergebnisse eine Zunahme eher indirekter, instrumenteller (Lösung bestätigen) sowie indirekter, instrumenteller Hilfestellungen (erklären) durch die Betreuungsperson, allerdings auch eine Abnahme eher indirekter, instrumenteller Hilfen durch andere Personen (Lösung bestätigen). Damit lässt sich die *Hypothese 6C.2* in ihrer Tendenz bestätigen. Werden die Ergebnisse von Nadler (1998) und Ryan et al. (2001) herangezogen, die darlegen konnten, dass Mädchen generell eher Hilfe in Anspruch nehmen als Jungen, ist es denkbar, dass die Mädchen vor allem gegen Ende der Maturaarbeitserstellung Hilfestellungen jeglicher Art einfordern und entsprechend erhalten, was zu den aufgeführten Änderungen über die Zeit führen könnte. Von einem sogenannten Teufelskreis für die Mädchen kann folglich nicht direkt ausgegangen werden. Das Ergebnis der Jungen bezüglich der Abnahme instrumenteller Hilfestellungen durch andere Personen könnte entweder auf deren nicht mehr benötigte Hilfe für ein bestimmtes Themenfeld oder aber auf deren schlechtere Erreichbarkeit zurückgeführt werden. Dennoch zeigt sich, dass die instrumentelle Hilfesuche insgesamt über die Zeit zunimmt, was womöglich auf Adaptionsprozesse der Hilfesuchstrategien zurückzuführen ist. Inwiefern diese möglichen Begründungen für die Ergebnisse zutreffen, wäre durch weitere Analysen abzuklären.

Fragestellung 6D. Inwiefern unterscheiden sich verschiedene Leistungsgruppen in Bezug auf die Art der erhaltenen Hilfestellung? (vgl. Kapitel 9.3.2.3). Zum einen wurde angenommen, dass leistungsschwächere Schüler/-innen eher exekutive Hilfe erhalten (*Hypothese 6D.1*). Zum anderen war auf Basis des Forschungsstandes zu vermuten, dass leistungstärkere Lernende eher instrumentelle Hilfestellungen bei der Maturaarbeitserstellung bekommen (*Hypothese 6D.2*).

Insgesamt liess sich zeigen, dass sich die Leistungsgruppen lediglich in wenigen erhaltenen Hilfestellungen durch verschiedene Personen signifikant voneinander unterscheiden. Werden diese Leistungsgruppenunterschiede genauer betrachtet, so wird deutlich, dass die leistungsschwächste Gruppe im Vergleich zu den anderen beiden Leistungsgruppen sowohl durch die Betreuungsperson (Umsetzung- und Schlussphase) als auch durch die Familie (Schlussphase) vor allem *eher indirekte* (Lösung bestätigen) Hilfe erhielt. Damit kann die *Hypothese 6D.1* nicht bestätigt werden. Dies legt die Vermutung nahe, dass das Bestätigen vorgeschlagener Lösungen

entweder eher als *eher direkte* Hilfestellung zu betrachten wäre oder es aber im Austausch zwischen den Schülerinnen und Schülern mit der Betreuungsperson oder der Familie diesbezüglich zu Missverständnissen oder Unklarheiten kam, sodass die vorgeschlagene Lösung nicht wie vorgeschlagen umgesetzt wurde.

Überdies zeigen die Ergebnisse deutlich, dass die leistungsstärkste Gruppe im Vergleich zu den anderen beiden Leistungsgruppen für die Schlussphase *indirekte* Hilfe (erklären) durch die Klassenkameradinnen/-kameraden erhielt. Somit kann die *Hypothese 6D.2*, zumindest für den Hilfeerhalt durch die Klassenkameradinnen/-kameraden, als bestätigt erachtet werden. Somit erweist sich, dass leistungsstärkere Lernende wohl Hilfeanfragen an ihre Klassenkameradinnen/-kameraden richten, welche von höherer kognitiver Komplexität sind, sodass diese mit instrumentellen Hilfestellungen darauf reagieren (Neber, 1974).

9.4. Die postaktionale Stufe des Hilfesuchprozesses

Die postaktionale Stufe des Hilfesuchprozesses beinhaltet die Evaluation der erhaltenen Hilfestellung(en) (vgl. Abbildung 15). Diese Evaluationsprozesse entscheiden schliesslich über den Fortgang oder das Beenden des Hilfesuchprozesses und können zudem weitere Hilfesuchprozesse prägen (vgl. Kapitel 5.2.3).

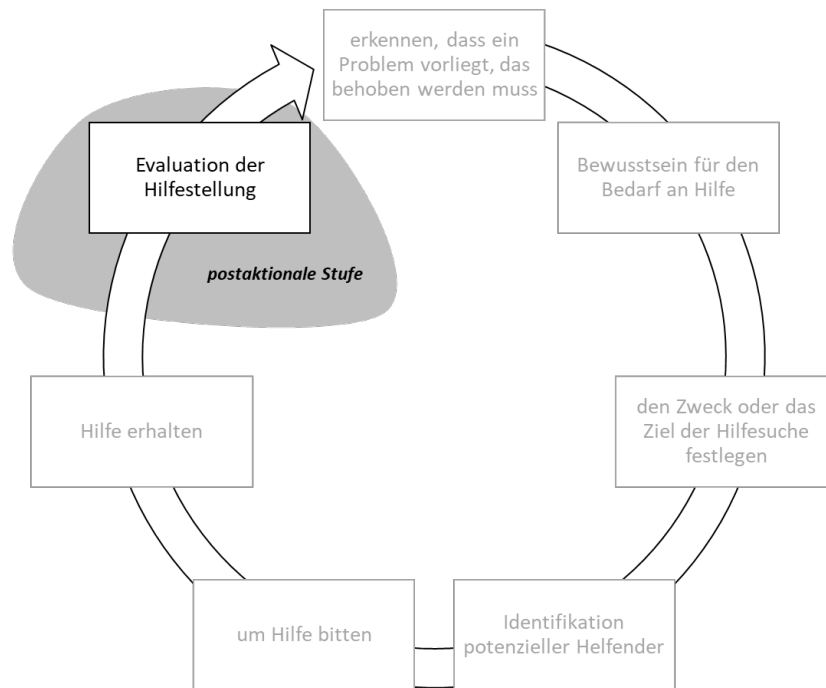


Abbildung 15. Das modifizierte und mit Selbstregulationsphasen kombinierte Modell des Hilfesuchprozesses – postaktionale Stufe des Hilfesuchprozesses.

Diese Stufe lässt sich damit mit der Selbstreflexionsphase des Selbstregulationsmodells nach Zimmerman und Moylan (2009, S. 300) vergleichen, welche die Selbstbeurteilung, die Selbstreaktion sowie damit einhergehend den Einsatz metakognitiver Strategien umfasst (vgl. Kapitel 5.2.3 und Tabelle 1).

9.4.1. Station 7: Evaluation der Hilfestellung

Der letzte Schwerpunkt der stationsspezifischen Betrachtung liegt auf der Evaluation der Hilfestellung und bildet damit die siebte Station des idealtypischen Hilfesuchprozesses ab (vgl. Kapitel 5.2). In den folgenden Kapiteln wird zunächst auf den Begriff Evaluation und unter-

schiedliche Evaluationsergebnisse und deren Konsequenzen eingegangen (Kapitel 9.4.1.1), worauf anschliessend die stationsrelevanten Forschungsbefunde dargelegt werden (Kapitel 9.4.1.2). Auf dieser Basis werden schliesslich die in Kapitel 7 aufgeführten Hauptfragestellungen auf die aktuelle siebte und letzte Station des Hilfesuchprozesses adaptiert und entsprechend Hypothesen abgeleitet (Kapitel 9.4.1.3). Anschliessend wird darlegt, wie diese Stationsthematik für die siebte und letzte Teilstudie operationalisiert wurde (Kapitel 9.4.1.4) und welche Ergebnisse daraus resultieren (Kapitel 9.4.1.5). Es folgt eine kurze Diskussion der Ergebnisse der siebten Station (Kapitel 9.4.1.6).

9.4.1.1. Begriffsbestimmung und formative/summative Evaluation

Das Wort Evaluation/evaluieren stammt aus dem Französischen und bedeutet «Schätzung/(ab)schätzen» (Duden, 2018c). Eine Hilfestellung wird weiter definiert als «Hilfe, Unterstützung, die jemandem zuteilwird» (Duden, 2018f). In der letzten Station des Hilfesuchprozesses geht es somit um die subjektive Abschätzung der erhaltenen Unterstützung, die den Schülerinnen und Schülern zuteilwurde. Das Evaluationsergebnis kann schliesslich weitere Hilfesuchprozesse massgebend beeinflussen (Nelson-Le Gall, 1981, vgl. Kapitel 5.2).

Eingangs wurde angenommen (Kapitel 5.2.3), dass die Hilfesuche als zielgerichtete Aktivität fungiert. Die Evaluationsstation der Hilfesuche legt somit ihren Fokus darauf, ob es der/dem Hilfe Suchenden gelungen ist, die zur Überwindung der Herausforderung/Schwierigkeit notwendige Hilfestellung zu beziehen (Nelson-Le Gall, 1981). Dabei wird die Nützlichkeit der erhaltenen Hilfestellung ins Zentrum gerückt (Aleven et al., 2003).

Gemäss McDonald (2007) können Evaluationen einerseits formativer, andererseits summativer Natur sein. Während die formative Evaluation während eines Lernprozesses stattfindet und die Absicht verfolgt, das Lernen zu verbessern, indem Stärken und Schwächen identifiziert werden, widmet sich die summative Evaluation der Beschreibung der Qualität des Prozesses nach dessen Abschluss, indem überprüft wird, ob die gewünschten Ergebnisse erreicht wurden (McDonald, 2007). Somit entspricht die hier untersuchte Evaluation der Hilfesuche am Ende jeder Maturaarbeitserstellungsphase zwar einer summativen Evaluation der jeweils spezifischen Phase, kann jedoch auch als formative Evaluation innerhalb des gesamten Maturaarbeitsprozesses dienen, indem sie künftige Hilfesuchprozesse beeinflusst, da je nach Ausgangs der summativen Evaluation pro Phase eine Adaption der Hilfesuche für die darauffolgende Phase stattfinden kann. Das summative Evaluationsergebnis pro Phase kann auf der Basis dieser Ausführungen grob zwei Formen annehmen: Erfolg oder Misserfolg.

Gelingt es der/dem Lernenden, eine adäquate Hilfestellung zu erhalten (Erfolg), so steigt theoretisch die Wahrscheinlichkeit eines zukünftigen Lern- und Hilfesucherfolgs, da die Hilfesuche zum Lernprozess sowie zum Erreichen eines gesetzten Ziels beigetragen hat (Karabenick & Gonida, 2017). Wachsen schliesslich diese intramentalen Fähigkeiten an (vgl. Kapitel 2), verringert sich der Grad der benötigten Hilfestellung für künftige ähnliche Problemstellungen (Tilling, 2004).

Gelingt es der/dem Lernenden jedoch nicht, die helfende Person zu einer Hilfestellung anzuleiten, oder führt die erhaltene Hilfestellung nicht zur gewünschten Überwindung der Schwierigkeit (Misserfolg), so müssen die Lernenden ihre Hilfesuchstrategien und/oder die Wahl der helfenden Person neu einschätzen und gegebenenfalls adaptieren. Diese Anpassung (Neuwahl der helfenden Person und/oder der Hilfesuchstrategien) kann schliesslich so lange wiederholt werden, bis die gewünschte Hilfestellung erhalten und die Herausforderung überwunden werden kann (Nelson-Le Gall, 1981).

Dennoch besteht die Möglichkeit, trotz Bemühungen und Adaptionen keine passende Hilfestellung zu bekommen. Dies kann dazu führen, dass auf die aktive Hilfesuche zur Lösung der Herausforderung verzichtet wird (Coates, Renzaglia & C., 1983; Nelson-Le Gall, 1981). Seligman (2011) bezeichnet diesen Tatbestand als «learned helplessness» (S. 184). Die Theorie der erlernten Hilflosigkeit geht davon aus, dass Personen, welche trotz wiederholten Bemühungen nicht zum gewünschten Ergebnis gelangen, eine ungünstige Erwartungshaltung entwickeln, mit welcher sie auch künftigen Herausforderungen begegnen, da unkontrollierbare Konsequenzen der Handlungen erwartet werden (Seligman, 2011). Die Folgen der erlernten Hilflosigkeit können sich in ungünstigen motivationalen, kognitiven und emotionalen Zuständen ausdrücken, was zu Passivität und Resignation führen kann (Brandenburg, 2014).

Wichtig in dieser siebten und letzten Stufe des Hilfesuchprozesses ist somit die subjektiv wahrgenommene Nützlichkeit der erhaltenen Hilfestellung, welche – in Abhängigkeit der gesuchten sowie bezogenen Hilfestellung – Aufschluss darüber gibt, ob sich das Problem beheben oder nicht beheben liess, was wiederum Konsequenzen für den darauffolgenden Hilfesuchprozess auslösen kann. Dabei kann sowohl eine indirekte als auch eine direkte Hilfestellung als nützlich empfunden werden, je nachdem, worauf die Hilfesuche abzielte (vgl. Kapitel 9.2.3).

9.4.1.2. Forschungsbefunde Station 7

Die Evaluation der erhaltenen Hilfestellung kann nach Nelson-Le Gall (1981) im Rahmen drei verschiedener Fokusse betrachtet werden. Erstens kann die externe Wahrnehmung der Hilfe

betrachtet werden (Bewertung der helfenden Person sowie der Hilfe als positiv oder negativ), zweitens kann die Selbstwahrnehmung der unterstützten Person betrachtet werden (z. B. positives oder negatives Selbstwertgefühl) und drittens lässt sich die Konsequenz der Hilfeinteraktion fokussieren (Abbruch oder Weiterführung der Beziehung sowie die Reziprozität der Hilfe) (Fisher, Nadler & Whitcher, 1979).

Studien zur Evaluation der erhaltenen Hilfestellungen im Bildungskontext sind zu diesem Zeitpunkt rar, obwohl sich diese letzte Phase des Hilfesuchprozesse für das weitere Hilfesuchverhalten theoretisch als zentral herausgestellt hat (Nelson-Le Gall, 1981). Für den medizinischen Bereich liessen sich jedoch bislang unterschiedliche Merkmale identifizieren, welche einen Einfluss auf die Evaluation der erhaltenen Hilfestellungen ausüben können. Dazu zählen beispielsweise Merkmale der Interaktionspartner (u. a. Fachwissen, sozioökonomischer Status, Geschlecht), Merkmale der Hilfestellung (u. a. Häufigkeit der erhaltenen Hilfe) und Merkmale des Hilfekontextes (u. a. Beziehung der Interaktionspartner, Anonymität). Diese unterschiedlichen Komponenten können beeinflussen, inwiefern die Hilfestellung als Selbstbedrohung wahrgenommen wird (Stroebe, Hewstone, Codol & Stephenson, 2013). Je stärker die Hilfestellung als Selbstbedrohung wahrgenommen wird, desto negativer fallen die Evaluationsergebnisse der Hilfeempfänger aus. Diese beinhalten u. a. negative Gefühle, eine negative Bewertung der Hilfe gebenden Person und der Nützlichkeit der erhaltenen Hilfestellung. Überdies können negative Evaluationsergebnisse auch dadurch zum Ausdruck kommen, dass die Bereitschaft zur Erwidierung der Hilfestellung sinkt (Fisher, Nadler & Whitcher-Alagna, 1982).

Huber et al. (2008b) untersuchten ebenfalls die Einschätzung der Schüler/-innen bezüglich der erhaltenen Hilfestellungen und stellten fest, dass 80 % von ihnen angaben, mit der Menge an Betreuungsgesprächen mit ihrer Betreuungsperson eher oder gar sehr zufrieden gewesen zu sein. Auch die Nützlichkeit der erhaltenen Hilfestellungen durch die Betreuungsperson gelangte zur Betrachtung. Die Analysen diesbezüglich ergaben, dass diese insgesamt als nützlich eingeschätzt wurden. Am hilfreichsten wurden die Hilfestellungen dabei in den Themenfeldern *Formulierung der Fragestellung* und *Aufbau und Gliederung der Arbeit* wahrgenommen. Die erhaltenen Hilfestellungen durch die Betreuungsperson in den Bereichen *Motivation und Überwindung von Krisen* und *Verfassen der Arbeit* wurden hingegen als weniger nützlich erachtet. Die Autoren führten dies auf einen womöglich geringeren Bedarf an Hilfe in diesen Themenfeldern zurück (Huber et al., 2008b).

9.4.1.3. Fragestellungen und Hypothesen

Aufgrund des raren Forschungsstandes bezüglich der letzten Phase des Hilfesuchprozesses sowie der Relevanz dieser für darauffolgende Hilfesuchen interessiert zu Beginn folgende Fragestellung:

7A) Wie zeigt sich die Nützlichkeit der erhaltenen Hilfestellungen sowie die Zufriedenheit mit der Menge der in Anspruch genommenen Hilfestellungen bei der Erstellung der Maturaarbeit?

Unterschiedliche Untersuchungen konnten bezüglich der Hilfesuche im Klassenzimmerkontext einen Unterschied zwischen Mädchen und Jungen ermitteln und somit darlegen, dass das Geschlecht einen wesentlichen Einflussfaktor auf den Hilfesuchprozess im Klassenzimmer darstellt (vgl. Kapitel 6.2.1). Folglich wird davon ausgegangen, dass das Geschlecht auch einen Einfluss auf die letzte Hilfesuchstation ausübt.

Da bislang keine Untersuchungen vorliegen, welche die Evaluation der Hilfesuche ausserhalb des Klassenzimmerkontextes bezüglich möglicher Geschlechterdifferenzen untersuchten, stellt sich somit folgende Frage:

7B) Inwiefern unterscheiden sich die Mädchen und Jungen bezüglich ihrer Angaben zur Nützlichkeit der erhaltenen Hilfestellungen sowie zur Zufriedenheit mit der Menge der in Anspruch genommenen Hilfestellungen ausserhalb des Klassenzimmerkontextes?

Die Evaluation der Hilfesuche basiert auf den zuvor individuell durchgeführten Hilfesuchprozessen und damit auch den individuell gesetzten Zielen der Hilfesuche (vgl. Kapitel 5.2.3). Da die Art der Hilfeanfrage auch die Art der erhaltenen Hilfestellung beeinflusst (vgl. Kapitel 9.3.2.2), wird erwartet, dass die Schüler/-innen ihre jeweils gewünschten Hilfestellungen erhalten haben. Folglich wird davon ausgegangen, dass sich Mädchen und Jungen in ihren Angaben bezüglich der Nützlichkeit der erhaltenen Hilfestellungen (*Hypothese 7B.1*) sowie der Zufriedenheit mit der Menge der in Anspruch genommenen Hilfestellungen (*Hypothese 7B.2*) ausserhalb des Klassenzimmerkontextes nicht signifikant voneinander unterscheiden.

Jede der Maturaarbeitserstellungsphasen kann sowohl als Teil eines gesamten Lernprozesses als auch als eine für sich stehende Phase betrachtet werden (vgl. Abbildung 8). Als für sich stehende Phase kann die Evaluation der Hilfesuchprozesse innerhalb dieser Phase zu einer veränderten Hilfesuche für die darauffolgende Phase führen (vgl. Kapitel 9.4.1.1). Die in dieser Arbeit im Fokus stehende Evaluation bezieht sowohl die Nützlichkeit als auch die Zufriedenheit

mit der Menge der in Anspruch genommenen Hilfestellungen mit ein, sodass sich folgende Fragestellung für den Kontext ausserhalb des Klassenzimmers formulieren lässt:

7C) Inwiefern unterscheiden sich Angaben zur Nützlichkeit der erhaltenen Hilfestellungen sowie zur Zufriedenheit mit der Menge der in Anspruch genommenen Hilfestellungen zwischen den spezifischen Phasen des Erstellungsprozesses der Maturaarbeit?

Es wird angenommen, dass die Evaluation der Hilfesuchprozesse einer Phase der Maturaarbeitserstellung (Evaluation der Konzept- resp. Ausführungsphase) die Hilfesuchprozesse der nächsten Phase (Evaluation der Ausführungsphase resp. Schlussphase) positiv beeinflusst, was sich darin zeigt, dass die angegebenen Werte bezüglich der Nützlichkeiten im Verlauf der Maturaarbeitserstellung zunehmen (*Hypothese 7C.1*). Weiter wird angenommen, dass sich die Zufriedenheit mit der Menge der in Anspruch genommenen Hilfestellungen über die Phasen hinweg ebenfalls erhöht, da die Hilfesuchprozesse entsprechend der beschriebenen Adaptionen über die Phasen der Maturaarbeitserstellung hinweg weiterentwickeln werden (*Hypothese 7C.2*).

Huber et al. (2011) konnten in ihrer Untersuchung darlegen, dass die Anzahl der Kontakte mit der Betreuungsperson keinen bedeutsamen Zusammenhang mit der Qualität der Maturaarbeit aufwies, und verwiesen weiter auf Relevanz der Kontaktqualität. Die Schüler/-innen sollten zudem aufgrund ihrer metakognitiven Fähigkeiten in diesem Alter in der Lage sein, ihre Leistungen adäquat zu beurteilen (Ryan & Pintrich, 1998a, vgl. Kapitel 6.2).

7D) Inwiefern unterscheiden sich verschiedene Leistungsgruppen in Bezug auf ihre Angaben zur Nützlichkeit der erhaltenen Hilfestellungen sowie zur Zufriedenheit mit der Menge der in Anspruch genommenen Hilfestellungen?

Die Evaluation der Hilfesuche basiert – wie bereits für die *Fragestellung 7B* formuliert – auf den zuvor individuell durchgeführten Hilfesuchprozessen und damit auch den individuell gesetzten Zielen der Hilfesuche (vgl. Kapitel 5.2.3). Zudem beeinflusst die Art der Hilfeanfrage auch die Art der erhaltenen Hilfestellung (vgl. Kapitel 9.3.2.2). Folglich wird erwartet, dass die Schüler/-innen ihre jeweils gewünschten Hilfestellungen bekommen haben und für die drei untersuchten Leistungsgruppen keine signifikanten Unterschiede bezüglich der wahrgenommenen Nützlichkeit der Hilfestellungen vorzufinden sind (*Hypothese 7D.1*).

Zum Zeitpunkt der Frage nach der Zufriedenheit der Menge der in Anspruch genommenen Hilfestellungen pro Maturaarbeitsphase hatten die Lernenden ihre Maturaarbeiten bereits abgegeben (jedoch noch keine offizielle Note erhalten, vgl. Kapitel 9.4.1.4) und antworteten somit basierend auf ihrer Einschätzung der Arbeit als gelungen oder weniger gelungen. Da die Schüler/-innen aufgrund ihrer metakognitiven Fähigkeiten in diesem Alter in der Lage sein sollten, ihre Leistungen adäquat zu beurteilen (Ryan & Pintrich, 1998a, vgl. Kapitel 6.2), wird angenommen, dass leistungsschwächere Lernende eher angaben, dass sie mehr Hilfe hätten in Anspruch nehmen sollen, als Schüler/-innen der mittleren oder der leistungsstärksten Gruppe (*Hypothese 7D.2*). Darauf basierend lässt sich zudem annehmen, dass die leistungsstärkste Gruppe eher als die mittlere sowie die leistungsschwächste Gruppe angaben, genau die richtige Menge an Hilfe in Anspruch genommen zu haben (*Hypothese 7D.2*), da diese Gruppe optimale Leistungen erzielen konnten.

9.4.1.4. Operationalisierung

Schüler/-innen wurden gebeten, anzuführen, als wie nützlich sie die erhaltenen Hilfestellungen unterschiedlicher Personen (Betreuungsperson, Familie, Klassenkameradinnen/-kameraden und andere Person) einschätzen. Diese Frage wurde zu drei Messzeitpunkten (t2: nach Abgabe des Maturaarbeitskonzepts, t3: während des Erstellungsprozesses, t4: nach Abgabe der Maturaarbeit bezogen auf den letzten Monat vor der Abgabe) in den Fragebogen aufgenommen. Die Schüler/-innen hatten die Möglichkeit, diese Frage mit 1=*überhaupt nicht nützlich* bis 6=*sehr nützlich* zu beantworten. Zudem bestand die Antwortmöglichkeit *keine Hilfe erhalten* (vgl. auch Tabelle 57 im Anhang).

Die Probandinnen und Probanden wurden zudem gebeten, anzugeben, inwiefern sie rückblickend mehr oder weniger Hilfe hätten in Anspruch nehmen sollen. Diese Frage wurde zum Messzeitpunkt t4 (nach Abgabe der Maturaarbeit bezogen auf den letzten Monat vor der Abgabe, ohne Kenntnis der offiziellen Note für die Maturaarbeit) in den Fragebogen integriert und konnte für alle drei Maturaarbeitserstellungsphasen mit 1=*hätte ich viel weniger Hilfe in Anspruch nehmen sollen* bis 5=*hätte ich viel mehr Hilfe in Anspruch nehmen sollen* beantwortet werden, wobei die mittlere Antwortvorgabe der Einschätzung entsprach, die genau richtige Menge an Hilfe in Anspruch genommen zu haben (vgl. auch Tabelle 57 im Anhang).

9.4.1.5. Ergebnisse

Den in Kapitel 9.4.1.3 aufgeführten Fragestellungen und Hypothesen wird in den nächsten Abschnitten nachgegangen. Zunächst wird beschrieben, inwiefern die Schüler/-innen die Nützlichkeit der erhaltenen Hilfestellungen einschätzen (Kapitel 9.4.1.5.1). Anschliessend wird die Überprüfung auf Geschlechtsdifferenzen in der wahrgenommenen Nützlichkeit der erhaltenen Hilfestellungen dargestellt (Kapitel 9.4.1.5.2). In einem weiteren Abschnitt wird überprüft, ob sich die wahrgenommenen Nützlichkeiten über die Zeit der Maturaarbeiterstellung verändern (Kapitel 9.4.1.5.3), worauf die Überprüfung auf Leistungsgruppenunterschiede in Bezug auf die wahrgenommene Nützlichkeit der erhaltenen Hilfestellungen folgt (Kapitel 9.4.1.5.4).

9.4.1.5.1. Nützlichkeit der erhaltenen Hilfestellungen sowie Zufriedenheit mit der Menge der in Anspruch genommenen Hilfestellungen in der 7. Station des Hilfesuchprozesses

Die Ergebnisse der deskriptiven Analysen bezüglich der Einschätzungen der Nützlichkeit der erhaltenen Hilfestellungen durch unterschiedliche Personen listet Tabelle 49 auf. Insgesamt zeigen sich eher positive Einschätzungen (4 = *eher nützlich* bis 5 = *nützlich*) für alle genannten Ansprechpersonen. Es wird deutlich, dass die Schüler/-innen die Hilfestellungen, welche sie von der Betreuungsperson während der Konzepterstellung- ($M=5.16$, $SD=.87$) sowie der Umsetzungsphase ($M=5.22$, $SD=1.00$) erhalten haben, vergleichsweise als am nützlichsten einschätzen.

Die Hilfestellungen durch die Familie wurden insgesamt als nützlich, für die Schlussphase vergleichsweise jedoch als am nützlichsten eingeschätzt ($M=5.39$, $SD=.93$). Ein ähnliches Ergebnis ist für die Nützlichkeit der erhaltenen Hilfestellung durch eine andere Person für die Schlussphase ($M=5.07$, $SD=1.27$) festzustellen. Die erhaltenen Hilfestellungen durch die Klassenkameradinnen/-kameraden wurden insgesamt zwar als eher nützlich, vergleichsweise aber am tiefsten bewertet ($M=4.20-4.51$, $SD=.95-1.26$).

Die Ergebnisse der deskriptiven Analysen bezüglich der Zufriedenheit mit der Menge der in Anspruch genommenen Hilfestellungen zeigt Tabelle 50. Über alle Phasen der Maturaarbeitserstellung hinweg betrachtet zeigt sich, dass die Schüler/-innen mit der Menge der in Anspruch genommenen Hilfestellungen zufrieden waren, da sich sämtliche Mittelwerte um den Wert 3 = *habe ich genau die richtige Menge an Hilfe in Anspruch genommen* befinden, wobei die Evaluation für die Umsetzungsphase mit einem Mittelwert von $M=3.30$ ($SD=.64$) vergleichsweise

Tabelle 49. Station 7 – Evaluation der Hilfestellung. Deskriptive Ergebnisse I. Nützlichkeit der erhaltenen Hilfestellung

Nützlichkeit der erhaltenen Hilfestellung	t	N _{Hilfe}	M (SD)	95 % KI	N _{keine Hilfe}
BP	t2	731	5.16 (.87)	[5.10, 5.22]	10
	t3	648	5.22 (1.00)	[5.15, 5.30]	4
	t4	695	4.93 (1.15)	[4.84, 5.01]	52
Fam	t2	614	4.85 (.95)	[4.78, 4.93]	97
	t3	538	4.99 (1.02)	[4.90, 5.08]	104
	t4	693	5.39 (.93)	[5.32, 5.46]	51
KK	t2	432	4.20 (.95)	[4.11, 4.29]	237
	t3	374	4.33 (1.18)	[4.21, 4.45]	255
	t4	511	4.51 (1.26)	[4.40, 4.62]	221
andere Person	t2	268	4.83 (1.00)	[4.71, 4.95]	286
	t3	370	4.97 (1.14)	[4.86, 5.09]	246
	t4	477	5.07 (1.27)	[4.95, 5.18]	240

Bemerkung. N_{Hilfe} =Anzahl Fälle, die Hilfe erhalten haben; N_{keine Hilfe} =Anzahl Fälle, die Angaben, keine Hilfe erhalten zu haben; t2/t3/t4=Messzeitpunkte; M=Mittelwert (1=überhaupt nicht nützlich, 6=sehr nützlich); SD=Standardabweichung; KI = Konfidenzintervall.

Tabelle 50. Station 7 – Evaluation der Hilfestellung. Deskriptive Ergebnisse II. Zufriedenheit mit Menge

Evaluation der Hilfesuche	N	M (SD)	95 % KI
Während der Erstellung des Konzepts/Werkvertrags/der Disposition...	748	3.08 (.56)	[3.04, 3.12]
Während der Umsetzungsphase...	749	3.30 (.64)	[3.25, 3.34]
Während des letzten Monats vor der Abgabe ...	750	3.16 (.63)	[3.11, 3.20]

Bemerkung. N=Anzahl Fälle, die Hilfe erhalten haben; M=Mittelwert (1=hätte ich viel weniger Hilfe in Anspruch nehmen sollen, 5=hätte ich viel mehr Hilfe in Anspruch nehmen sollen); SD=Standardabweichung; KI = Konfidenzintervall.

am höchsten ausfällt und die stärkste Passung zwischen der angenommenen Menge an Hilfestellungen sowie der rückblickenden Zufriedenheit damit für die Konzeptphase vorzufinden ist (M=3.08, SD=.56).

Die explorative Datenanalyse ergibt signifikante Shapiro-Wilk-Testergebnisse für alle untersuchten Variablen ($p < .001$). Zudem existierten Ausreisser in den Daten, wie bei der Inspektion der Boxplots festgestellt werden konnte. Da es sich jedoch um reale Ausreisser handelt, werden diese beibehalten (vgl. Kapitel 8.3).

9.4.1.5.2. Analyse von Geschlechterdifferenzen der Station 7

Für die Beantwortung der Frage 7B (vgl. Kapitel 9.2.1.3) wird der Mann-Whitney U Test verwendet, da sich die Gruppen (Mädchen und Jungen) in ihrer Gruppengrösse stark unterscheiden und somit die Validität eines T-Test infrage stellen könnte (Myers et al., 2010) (vgl. Kapitel 8.3.2). Jungen und Mädchen unterscheiden sich in den meisten ihrer Angaben bezüglich der Nützlichkeit der erhaltenen Hilfestellungen durch unterschiedliche Personen nicht signifikant voneinander (vgl. Tabelle 51). In Bezug auf die Nützlichkeit der erhaltenen Hilfestellung durch die *Klassenkameradinnen/-kameraden* zum Messzeitpunkt t4 geben die Mädchen (mittlerer Rang=266.45) jedoch eine signifikant höhere Nützlichkeit der erhaltenen Hilfestellungen an als die Jungen (mittlerer Rang=237.11), $U = 26501.00$, $z = -2.23$, $p = .026$.

Tabelle 51. Station 7 – Evaluation der Hilfestellung. Überprüfung auf Geschlechterdifferenzen I. Nützlichkeit der erhaltenen Hilfestellung

Nützlichkeit der erhaltenen Hilfestellung	t	Sex	n	Mdn	Mittlerer Rang	U	z	Cohens d (p)
BP	t2	m	292	5.0	367.75	63582.50	-.197	0.02
		w	439	5.0	364.83			(.843)
	t3	m	242	6.0	330.77	47609.50	-.718	0.06
		w	406	5.5	320.76			(.473)
	t4	m	268	5.0	337.62	54437.00	-1.137	0.09
		w	427	5.0	354.51			(.256)
Fam	t2	m	233	5.0	305.25	43861.50	-.261	0.02
		w	381	5.0	308.88			(.794)
	t3	m	184	5.0	271.22	32251.00	-.196	0.02
		w	354	5.0	268.60			(.844)
	t4	m	268	6.0	340.18	55122.00	-.814	0.06
		w	425	6.0	351.30			(.415)
KK	t2	m	147	4.0	219.62	20489.50	-.395	0.03
		w	285	4.0	214.89			(.693)
	t3	m	124	4.0	191.23	15038.00	-.489	0.05
		w	250	4.0	185.65			(.625)
	t4	m	182	4.0	237.11	26501.00	-2.233	0.20
		w	329	5.0	266.45			(.026)
andere Person	t2	m	107	5.0	135.37	8520.50	-.157	0.02
		w	161	5.0	133.92			(.875)
	t3	m	138	5.0	170.24	13902.50	-2.245	0.24
		w	232	5.0	194.58			(.025)
	t4	m	175	5.0	219.15	22951.50	-2.584	0.24
		w	302	6.0	250.50			(.010)

Bemerkung. t2/t3/t4=Messzeitpunkte; n=Anzahl Fälle; Sex=Geschlecht; m=männlich; w=weiblich; Mdn=Median (1=überhaupt nicht nützlich, 6= sehr nützlich); p=Signifikanzniveau (asymptotisch, zweiseitig); z=z-Wert; d=Cohens d (kleiner Effekt: d=0.2; mittlerer Effekt: d=0.5; grosser Effekt: d=0.8 (Cohen, 1988, S. 20-26)).

Eine solche Differenz liess sich zudem für die Nützlichkeit der erhaltenen Hilfestellung durch eine *andere Person* zum Messzeitpunkt t3, $U = 13902.50$, $z = -2.25$, $p = .025$, und t4 finden, $U = 22951.50$, $z = -2.58$, $p = .010$, wobei auch hier die Mädchen (mittlerer Rang_{t3}=194.58, mittlerer Rang_{t4}=250.50) eine signifikant höhere Nützlichkeit der erhaltenen Hilfestellungen berichten als die Jungen (mittlerer Rang_{t3}=170.24, mittlerer Rang_{t4}=219.15).

Für die Zufriedenheit mit der Menge der in Anspruch genommenen Hilfestellungen liessen sich keine geschlechtsspezifischen Differenzen identifizieren (vgl. Tabelle 52), weder für die Konzeptphase, $U = 62828.50$, $z = -1.91$, $p = .057$, die Umsetzungsphase, $U = 66633.50$, $z = -.103$, $p = .918$, noch für die Schlussphase der Maturaarbeitserstellung, $U = 66972.00$, $z = -.026$, $p = .980$.

Tabelle 52. *Station 7 – Evaluation der Hilfesuche. Überprüfung auf Geschlechtsdifferenzen II. Zufriedenheit mit Menge*

Evaluation der Hilfesuche	Sex	<i>n</i>	<i>Mdn</i>	Mittlerer Rang	<i>U</i>	<i>z</i>	Cohens <i>d</i> (<i>p</i>)
Während der Erstellung des Konzepts/Werkvertrags/der Disposition ...	m	294	3.0	387.80	62828.50	-1.906	0.14 (.057)
	w	454	3.0	365.89			
Während der Umsetzungsphase ...	m	294	3.0	374.14	66633.50	-.103	0.01 (.918)
	w	455	3.0	375.55			
Während des letzten Monats vor der Abgabe ...	m	294	3.0	375.70	66972.00	-.026	0.00 (.980)
	w	456	3.0	375.37			

Bemerkung. n=Anzahl Fälle; Sex=Geschlecht; m=männlich; w=weiblich; Mdn=Median (1=hätte ich viel weniger Hilfe in Anspruch nehmen sollen, 6=hätte ich viel mehr Hilfe in Anspruch nehmen sollen); p=Signifikanzniveau (asymptotisch, zweiseitig); z=z-Wert; d=Cohens *d* (kleiner Effekt: d=0.2; mittlerer Effekt: d=0.5; grosser Effekt: d=0.8 (Cohen, 1988, S. 20-26));.

9.4.1.5.3. Analyse phasenspezifischer Differenzen der Station 7

Für die Überprüfung auf messzeitpunktspezifische Unterschiede in den Angaben der Schüler/-innen bezüglich der Nützlichkeit der erhaltenen Hilfestellungen unterschiedlicher Ansprechpersonen sowie der Zufriedenheit mit der Menge der in Anspruch genommenen Hilfestellung wird der Friedman-Test eingesetzt, da die Daten Ausreisserwerte beinhalten, welche aufgrund von Unauffälligkeiten beibehalten werden (vgl. Kapitel 8.3.3).

Die Ergebnisse für die Nützlichkeit der erhaltenen Hilfestellungen (vgl. Tabelle 53) durch die *Betreuungsperson* zeigen auf, dass diese für die Erstellungsphase der Maturaarbeit (t3) vergleichsweise als am nützlichsten eingeschätzt wurden ($Mdn = 6.0$).

Tabelle 53. Station 7 – Evaluation der Hilfesuche. Überprüfung auf phasenspezifische Differenzen I. Nützlichkeit der erhaltenen Hilfestellung

Nützlichkeit der erhaltenen Hilfestellung	Sex	n	χ^2	df	p	t _{2,3,4}	Mdn	Mittlerer Rang	t	p _{Adj.}
BP		521	27.26	2	<.001	t2	5.0	1.98	2-3	<.001
						t3	6.0	2.13	3-4	.032
						t4	5.0	1.89		
Fam		419	161.9	2	<.001	t2	5.0	1.72	2-3	.039
						t3	5.0	1.89	2-4	<.001
						t4	6.0	2.38	3-4	<.001
KK	m	66	4.64	2	.098	t2	4.0	1.82		
						t3	5.0	2.11		.098
						t4	5.0	2.08		
	w	152	26.85	2	<.001	t2	4.0	1.75	2-4	<.001
						t3	4.0	1.98	3-4	.048
						t4	5.0	2.26		
andere Person	m	40	8.73	2	.013	t2	5.0	1.70		
						t3	5.0	2.19		n. s.
						t4	5.0	2.11		
	w	76	9.92	2	.007	t2	5.0	1.78		
						t3	5.0	2.12		n. s.
						t4	6.0	2.09		

Bemerkung. t=Messzeitpunkt; n=Anzahl Fälle; χ^2 =Chi2-Wert; df=Freiheitsgrade; p=Signifikanzniveau (asymptotisch, zweiseitig); Mdn=Median (1=überhaupt nicht nützlich, 6=sehr nützlich); p_{Adj.}=adjustiertes Signifikanzniveau; n. s.=nicht signifikant; t_{2,3,4}=Messzeitpunkt; t=Messzeitpunkte mit signifikanten Unterschieden; Post hoc=Anpassung für Mehrfachvergleiche: Bonferroni.

Diese Phase unterscheidet sich bezüglich der Angaben der Gymnasiastinnen und Gymnasiasten signifikant sowohl von der Konzeptphase ($Mdn = 5.0, p < .001$) als auch von der Schlussphase ($Mdn = 5.0, p = .032$), $\chi^2(2) = 27.26, p < .001$. Im Gegensatz dazu zeigt sich für die Nützlichkeit der erhaltenen Hilfestellungen durch die Familie der vergleichsweise höchste Wert für die Schlussphase der Maturaarbeitserstellung (t4). Diese eingeschätzte Nützlichkeit unterscheidet sich signifikant von den Einschätzungen für die Konzept- ($Mdn = 5.0, p < .001$) sowie die Erstellungsphase ($Mdn = 5.0, p < .001$), wobei sich jedoch auch diese beiden Phasen hinsichtlich der Einschätzungen bezüglich der Nützlichkeit der erhaltenen Hilfestellungen signifikant voneinander unterscheiden, $\chi^2(2) = 161.9, p < .001$. Die Nützlichkeit der erhaltenen Hilfestellungen durch die Klassenkameradinnen/-kameraden ergibt lediglich für die Mädchen einen signifikanten Unterschied zwischen den Phasen der Maturaarbeitserstellung, $\chi^2(2) = 26.85, p < .001$. Dabei werden die Hilfsstellungen für die Schlussphase (t4) vergleichsweise als am nützlichsten eingeschätzt ($Mdn = 5.0$) und unterscheiden sich entsprechend signifikant von der Konzept- (Mdn

= 4.0, $p < .001$) und der Erstellungsphase ($Mdn = 4.0$, $p = .048$). Für die Angaben der Jungen lassen sich diesbezüglich keine signifikanten Unterschiede feststellen, $\chi^2(2) = 4.64$, $p = .098$. In Bezug auf die Nützlichkeit der erhaltenen Hilfestellungen durch eine *andere Person* ergibt sich für die Mädchen und die Jungen ein ähnliches Bild: Zwar zeigt der Friedman-Test sowohl für die Jungen, $\chi^2(2) = 8.73$, $p = .013$, als auch für die Mädchen, $\chi^2(2) = 9.92$, $p = .007$, signifikante Unterschiede zwischen den Phasen der Maturaarbeitserstellung auf, die post hoc Analysen hingegen können keine spezifischen Signifikanzen identifizieren.

Da die Analysen zu möglichen geschlechtsspezifischen Unterschieden bezüglich der Menge der in Anspruch genommenen Hilfestellungen keine signifikanten Differenzen hervorbrachten, wird die Überprüfung auf messzeitpunktspezifische Unterschiede für Mädchen und Jungen gemeinsam betrachtet. Die Ergebnisse diesbezüglich führt Tabelle 54 auf.

Tabelle 54. *Station 7 – Evaluation der Hilfesuche. Überprüfung auf phasenspezifische Differenzen II. Zufriedenheit mit Menge*

	<i>n</i>	χ^2	<i>df</i>	<i>p</i>	<i>t</i> _{2,3,4}	<i>Mdn</i>	<i>Mittlerer Rang</i>	<i>t</i>	<i>p</i> _{Adj.}
Zufriedenheit mit der Menge der in Anspruch genommenen Hilfestellungen	606	68.75	2	<.001	t2	3.0	1.87	2-3 3-4	<.001 .003
					t3	3.0	2.16		
					t4	3.0	1.97		

Bemerkung. *n*=Anzahl Fälle; χ^2 =Chi2-Wert; *df*=Freiheitsgrade; *p*=Signifikanzniveau (asymptotisch, zweiseitig); *p*_{Adj.}=adjustiertes Signifikanzniveau; *t*_{2,3,4}=Messzeitpunkt (t2=Während der Erstellung des Konzepts/Werkvertrags/der Disposition, t3=Während der Umsetzungsphase, t4=Während des letzten Monats vor der Abgabe); *Mdn*=Median (1=hätte ich viel weniger Hilfe in Anspruch nehmen sollen, 5=hätte ich viel mehr Hilfe in Anspruch nehmen sollen); *t*=Messzeitpunkte mit signifikanten Unterschieden, Post hoc=Anpassung für Mehrfachvergleiche: Bonferroni.

Die Ergebnisse zeigen, dass sich die Zufriedenheit der Lernenden mit der Menge der in Anspruch genommenen Hilfestellungen über die drei Phasen der Maturaarbeitserstellung hinweg signifikant unterscheiden, $\chi^2(2) = 68.75$, $p < .001$. Dabei bringt der post hoc Test hervor, dass sich die Zufriedenheit der Konzeptphase (*Mittlerer Rang* = 1.87) signifikant von der Zufriedenheit für die Umsetzungsphase (*Mittlerer Rang* = 2.16) unterscheidet. Die beiden Mediane liegen bei 3.0, sodass der mittlere Rang lediglich darauf hinweist, dass die Zufriedenheit für die Umsetzungsphase etwas näher bei 4.0 (4 = *hätte ich mehr Hilfe in Anspruch nehmen sollen*) liegt als für die Konzeptphase. Auch die Zufriedenheit der Lernenden mit der Menge der in Anspruch genommenen Hilfestellungen für die Umsetzungsphase (*Mittlerer Rang* = 2.16) unterscheidet

sich bedeutend von der Zufriedenheit für die Schlussphase der Maturaarbeitserstellung (*Mittlerer Rang* = 1.97, $p = .003$). Auch hier liegen die beiden Mediane bei 3.0, sodass der mittlere Rang lediglich darauf hindeutet, dass die Zufriedenheit für die Umsetzungsphase etwas näher bei 4.0 (4 = *hätte ich mehr Hilfe in Anspruch nehmen sollen*) liegt als für die Schlussphase.

In Bezug auf die Zufriedenheit der Mädchen und Jungen mit der Menge der in Anspruch genommenen Hilfestellungen für die Konzeptphase (*Mittlerer Rang* = 1.87) sowie für die Schlussphase (*Mittlerer Rang* = 1.97) lassen sich hingegen keine signifikanten Differenzen finden ($p = .204$). Dies bedeutet insgesamt betrachtet, dass die Angaben der Schüler/-innen für die Umsetzungsphase eher als für die beiden anderen Maturaarbeitserstellungsphasen in Richtung 4 = *hätte ich mehr Hilfe in Anspruch nehmen sollen* gehen.

9.4.1.5.4. Analyse leistungsgruppenspezifischer Differenzen der Station 7

Für die Überprüfung auf Unterschiede zwischen den drei untersuchten Leistungsgruppen in den Angaben bezüglich der Nützlichkeit der erhaltenen Hilfestellungen unterschiedlicher Ansprechpersonen sowie der Zufriedenheit mit der Menge der in Anspruch genommenen Hilfestellungen wurde Kruskal-Wallis H Test verwendet, da die entsprechenden Daten Ausreisserwerte beinhalten, welche für diese Analyse beibehalten werden (vgl. Kapitel 8.3.4).

Die visuelle Inspektion der Boxplots wies eine ähnliche Verteilung für die Variablen *Nützlichkeit der erhaltenen Hilfestellungen unterschiedlicher Ansprechpersonen* und *Zufriedenheit mit der Menge der in Anspruch genommenen Hilfestellungen* der drei Maturaarbeitserstellungsphasen über die drei Gruppen auf, sodass eine vergleichende Analyse derer Mediane stattfinden kann. Die Ergebnisse der Analysen stellen Tabelle 55 und Tabelle 56 dar.

Die Ergebnisse zeigen klar, dass sich die drei Leistungsgruppen hinsichtlich ihrer Angaben zur Nützlichkeit der erhaltenen Hilfestellungen durch die Betreuungsperson ($t_{2BP}: \chi^2(2) = 1.46, p = .483$; $t_{3BP}: \chi^2(2) = .672, p = .731$; $t_{4BP}: \chi^2(2) = .843, p = .656$), die Familie ($t_{2Fam}: \chi^2(2) = 1.88, p = .391$; $t_{3Fam}: \chi^2(2) = 3.21, p = .201$; $t_{4Fam}: \chi^2(2) = 4.01, p = .135$), die Klassenkameradinnen/-kameraden ($t_{2KK}: \chi^2(2) = .748, p = .688$; $t_{3KK}: \chi^2(2) = 1.79, p = .408$; $t_{4KK}: \chi^2(2) = .067, p = .967$) und andere Personen ($t_{2andere Person}: \chi^2(2) = 1.62, p = .444$; $t_{3andere Person}: \chi^2(2) = 1.71, p = .426$; $t_{4andere Person}: \chi^2(2) = .720, p = .698$) für die drei Phasen der Maturaarbeitserstellung nicht signifikant voneinander unterscheiden.

Tabelle 55. Station 7 –Evaluation der Hilfesuche. Überprüfung auf Leistungsgruppenunterschiede I. Nützlichkeit der erhaltenen Hilfestellung

Nützlichkeit der erhaltenen Hilfestellung	t	Leistungsgruppe	n	Mdn	Mittlerer Rang	χ^2	df	p
BP	t2	≤ 4.00	48	5.0	347.47	1.46	2	.483
		4.01–5.00	253	5.0	333.34			
		5.01–6.00	353	5.0	320.60			
	t3	≤ 4.00	44	6.0	316.86	.672	2	.731
		4.01–5.00	235	6.0	302.86			
		5.01–6.00	322	5.0	297.47			
	t4	≤ 4.00	45	5.0	313.14	.843	2	.656
		4.01–5.00	261	5.0	317.48			
		5.01–6.00	340	5.0	329.49			
Fam	t2	≤ 4.00	42	5.0	247.32	1.88	2	.391
		4.01–5.00	209	5.0	275.60			
		5.01–6.00	301	5.0	281.20			
	t3	≤ 4.00	35	5.0	216.56	3.21	2	.201
		4.01–5.00	187	5.0	243.62			
		5.01–6.00	275	5.0	256.79			
	t4	≤ 4.00 _a	46	5.5	289.41	4.01	2	.135
		4.01–5.00 _b	260	6.0	313.12			
		5.01–6.00 _c	336	6.0	332.38			
KK	t2	≤ 4.00	38	4.5	207.05	.748	2	.688
		4.01–5.00	143	4.0	190.51			
		5.01–6.00	205	4.0	193.07			
	t3	≤ 4.00 _a	25	5.0	173.24	1.79	2	.408
		4.01–5.00 _b	144	4.0	179.75			
		5.01–6.00 _c	174	4.0	165.41			
	t4	≤ 4.00 _a	44	5.0	242.11	.067	2	.967
		4.01–5.00 _b	197	5.0	236.60			
		5.01–6.00 _c	234	5.0	238.41			
andere Person	t2	≤ 4.00	14	5.0	129.57	1.62	2	.444
		4.01–5.00	87	5.0	125.75			
		5.01–6.00	138	5.0	115.41			
	t3	≤ 4.00	22	5.0	146.98	1.71	2	.426
		4.01–5.00	135	5.0	174.59			
		5.01–6.00	182	5.0	169.38			
	t4	≤ 4.00	37	6.0	232.39	.720	2	.698
		4.01–5.00	177	5.0	216.41			
		5.01–6.00	228	5.0	223.68			

Bemerkung. t2/t3/t4=Messzeitpunkte; n=Anzahl Fälle; Mdn=Median (1=überhaupt nicht nützlich, 6=sehr nützlich); χ^2 =Chi2-Wert; df=Freiheitsgrade; p=Signifikanzniveau (asymptotisch, zweiseitig); * p<0,05, ** p<0,01, *** p<0,001; Keine Mehrfachvergleiche aufgrund n. s. Unterschiede zwischen Stichproben im Gesamttest.

Tabelle 56. Station 7 –Evaluation der Hilfesuche. Überprüfung auf Leistungsgruppenunterschiede II. Zufriedenheit mit Menge

Zufriedenheit mit der Menge der in Anspruch genommenen Hilfestellungen	Leistungsgruppe	n	Mdn	Mittlerer Rang	χ^2	p	post hoc
Während der Erstellung des Konzepts/Werkvertrags/der Disposition ...	≤ 4.00 _a	53	3.0	347.47	15.94	<.001	a/b*** a/c***
	4.01–5.00 _b	278	3.0	333.34			
	5.01–6.00 _c	360	3.0	320.60			
Während der Umsetzungsphase ...	≤ 4.00 _a	53	4.0	316.86	32.96	<.001	a/b*** a/c*** b/c**
	4.01–5.00 _b	279	3.0	302.86			
	5.01–6.00 _c	360	3.0	297.47			
Während des letzten Monats vor der Abgabe ...	≤ 4.00 _a	53	3.0	313.14	9.20	.010	a/c**
	4.01–5.00 _b	279	3.0	317.48			
	5.01–6.00 _c	362	3.0	329.49			

Bemerkung. df=2; t2/t3/t4=Messzeitpunkte; n=Anzahl Fälle; Mdn=Median (1=hätte ich viel weniger Hilfe in Anspruch nehmen sollen, 5=hätte ich viel mehr Hilfe in Anspruch nehmen sollen); χ^2 =Chi2-Wert; df=Freiheitsgrade; p=Signifikanzniveau (asymptotisch, zweiseitig); * p<0,05, ** p<0,01, *** p<0,001; Post hoc: Dunn's (1964) Verfahren mit einer Bonferroni-Korrektur für Mehrfachvergleiche.

Die Ergebnisse zeigen weiter, dass sich die drei Leistungsgruppen hinsichtlich der Angaben zur Zufriedenheit mit der Menge der in Anspruch genommenen Hilfestellungen sowohl für die Konzeptphase ($\chi^2(2) = 15.94, p < .001$), die Umsetzungsphase ($\chi^2(2) = 32.69, p < .001$) als auch für die Schlussphase ($\chi^2(2) = 9.20, p = .010$) signifikant voneinander unterscheiden (vgl. Tabelle 56). Post hoc Tests mit Bonferroni-Korrektur für Mehrfachvergleiche geben weiter Aufschluss darüber, welche Leistungsgruppen innerhalb einer Maturaarbeitserstellungsphase sich bedeutend voneinander unterscheiden.

Dabei erweist sich für die Konzeptphase, dass sich die leistungsschwächste (mittlerer Rang = 347.47) und die mittlere Leistungsgruppe (mittlerer Rang = 333.34) sowie die leistungsschwächste (mittlerer Rang = 347.47) und die leistungstärkste Gruppe (mittlerer Rang = 320.60) signifikant voneinander unterscheiden. Die drei Mediane liegen alle bei 3.0, sodass der mittlere Rang lediglich darauf hinweist, dass die Zufriedenheit für die leistungsschwächste Gruppe etwas näher bei 4.0 (4 = hätte ich mehr Hilfe in Anspruch nehmen sollen) liegt als für die anderen beiden Leistungsgruppen und die leistungstärkste Gruppe am nächsten bei 3.0 (3 = habe ich genau die richtige Menge an Hilfe in Anspruch genommen) liegt.

In Bezug auf die Umsetzungsphase unterscheiden sich hingegen sämtliche drei Leistungsgruppen signifikant voneinander, die leistungsschwächste (mittlerer Rang = 316.86, Mdn = 4.0) und die mittlere Leistungsgruppe (mittlerer Rang = 302.86, Mdn = 3.0), die leistungsschwächste (mittlerer Rang = 316.86, Mdn = 4.0) und die leistungstärkste Gruppe (mittlerer Rang = 297.47, Mdn = 3.0) sowie die mittlere Leistungsgruppe (mittlerer Rang = 302.86, Mdn = 3.0) und die leistungstärkste Gruppe (mittlerer Rang = 297.47, Mdn = 3.0). Hinsichtlich der Unterschiede der mittleren sowie der leistungstärksten Gruppe hin zur leistungsschwächsten Gruppe wird bereits durch die Mediane deutlich, dass die leistungsschwächste Gruppe für die Umsetzungsphase angeführt hat, dass sie mehr Hilfe hätten in Anspruch nehmen sollen (4 = *hätte ich mehr Hilfe in Anspruch nehmen sollen*). Für die Unterschiede zwischen den Angaben der mittleren und der leistungstärksten Gruppe hingegen liegen beide Mediane bei 3.0, sodass der mittlere Rang lediglich darauf hinweist, dass die mittlere Leistungsgruppe etwas näher bei 4.0 (4 = *hätte ich mehr Hilfe in Anspruch nehmen sollen*) liegt als die leistungstärkste Gruppe.

In Bezug auf die Schlussphase der Maturaarbeitserstellung unterscheiden sich lediglich die leistungsschwächste (mittlerer Rang = 313.14) und die leistungstärkste Gruppe (mittlerer Rang = 329.49) von Schüler/-innen bezüglich ihrer Zufriedenheit mit der Menge der in Anspruch genommenen Hilfestellungen voneinander (vgl. Tabelle 56). Auch hier liegen beide Mediane bei 3.0, sodass der mittlere Rang darauf verweist, dass die Zufriedenheit für die leistungstärkste Gruppe etwas näher bei 4.0 (4 = *hätte ich mehr Hilfe in Anspruch nehmen sollen*) liegt als für die leistungsschwächste Gruppe.

9.4.1.6. Diskussion Station 7

Fragestellung 7A. Wie zeigt sich die Nützlichkeit der erhaltenen Hilfestellungen sowie die Zufriedenheit mit der Menge der in Anspruch genommenen Hilfestellungen bei der Erstellung der Maturaarbeit? (vgl. Kapitel 9.4.1.3). Die Ergebnisse der deskriptiven Analysen bezüglich der Einschätzungen der Nützlichkeit der erhaltenen Hilfestellungen durch unterschiedliche Personen (vgl. Tabelle 49) zeigen insgesamt auf, dass die Schüler/-innen diese als eher bis nützlich einschätzen. Dabei werden die Hilfestellungen durch die Betreuungsperson während der Konzepterstellungs- sowie der Umsetzungsphase vergleichsweise als am nützlichsten einschätzen. Die Hilfestellungen durch die Familie sowie andere Personen wurden für alle Phasen als nützlich, für die Schlussphase allerdings als am nützlichsten eingeschätzt. Die erhaltenen Hilfestellungen durch die Klassenkameradinnen/-kameraden wurden insgesamt zwar als eher nützlich, im Vergleich zu den anderen Ansprechpersonen aber am tiefsten bewertet.

Die verschiedenen Einschätzungen der Nützlichkeiten der erhaltenen Hilfestellungen durch unterschiedliche Ansprechpersonen lassen sich dadurch erklären, dass die verschiedenen Phasen der Maturaarbeitserstellung unterschiedliche Themenfelder beinhalten, in welchen Unterstützung gebraucht wird (vgl. Kapitel 9.2.1). Während es in der Konzept- und der Umsetzungsphase vorrangig darum geht, Fragen bezüglich der Formulierung der Fragestellung, des Aufbaus und der Gliederung sowie des Inhalts der Arbeit zu klären, wird in der Schlussphase in erster Linie Hilfe bei der Klärung von Fragen in Bezug auf formale Grundlagen oder das Überprüfen der Arbeit benötigt. Stroebe et al. (2013) konnten in ihrer Untersuchung ausserhalb des schulischen Kontextes aufzeigen, dass Merkmale der Interaktionspartner, wie beispielsweise das Fachwissen, einen Einfluss auf das Ergebnis der Evaluation der Hilfestellungen ausüben können. Dies erweist sich auch für die vorliegende Untersuchung im schulischen Kontext. Für die Konzept- sowie für die Umsetzungsphase scheint das Fachwissen der Betreuungspersonen von grosser Bedeutung zu sein, sodass die Unterstützung durch diese für die genannten Phasen als am hilfreichsten empfunden wird. Dieses Ergebnis bestätigt zudem die Befunde der EVAMAR II-Untersuchung, in welcher gezeigt wurde, dass die Hilfestellungen durch die Betreuungsperson in den Themenfeldern *Formulierung der Fragestellung* und *Aufbau und Gliederung der Arbeit* als am hilfreichsten empfunden wurden (Huber et al., 2008b). Dass sich die Familie und andere Personen vor allem für die Schlussphase als am nützlichsten herausstellten, könnte u. a. darauf zurückzuführen sein, dass diese meist kontaktiert werden, um die Maturaarbeit zu überprüfen (vgl. Tabelle 34). Aus gegenwärtiger Perspektive auf Lernen wird dann gelernt, wenn neue intramentale Fähigkeiten entwickelt werden. Wachsen schliesslich diese intramentalen Fähigkeiten nicht an, so bleibt der Grad der benötigten Hilfestellung für künftige ähnliche Problemstellungen bestehen (Tiling, 2004), was folglich zu einem negativeren Evaluationsergebnis der erhaltenen Hilfestellungen führen kann. Dies könnte der Grund für die vergleichsweise als weniger nützlich eingeschätzten Hilfestellungen durch die Klassenkameradinnen/-kameraden sein, da diese aufgrund evaluativer Prozesse im Vergleich zu den anderen Ansprechpersonen als weniger kompetent wahrgenommen wurden.

Die Ergebnisse der deskriptiven Analysen bezüglich der Zufriedenheit mit der Menge der in Anspruch genommenen Hilfestellungen (vgl. Tabelle 50) zeigen weiter auf, dass die Schüler/-innen über sämtliche Phasen der Maturaarbeitserstellung hinweg mit der Menge an in Anspruch genommener Hilfestellungen zufrieden waren, da sich alle Angaben um die Aussage *habe ich genau die richtige Menge an Hilfe in Anspruch genommen* befinden. Zudem liess sich darstellen, dass die stärkste Passung zwischen der angenommenen Menge an Hilfestellungen und der

rückblickenden Zufriedenheit für die Konzeptphase vorzufinden war. Dennoch liess sich auch zeigen, dass die Evaluationsergebnisse für die Umsetzungsphase vergleichsweise am höchsten ausfielen und damit darauf verweisen, dass die Schüler/-innen in dieser Phase dazu tendierten, anzugeben, dass sie für diese Phase eher etwas mehr Hilfe hätten in Anspruch nehmen sollen. Auf welche Themenfelder sich diese Tendenz allerdings bezieht, lässt sich an dieser Stelle nicht beantworten. Angesichts der zufriedenstellenden Angaben der Schüler/-innen bezüglich der Konzeptphase und der länger andauernden Umsetzungsphase ist zu vermuten, dass dieses Evaluationsergebnis sich womöglich auf die Zeitplanung und Arbeitsorganisation und/oder auf motivationale Aspekte bezieht. Inwiefern dies zutrifft, wäre durch weitere Analysen abzuklären.

Fragestellung 7B. Inwiefern unterscheiden sich die Mädchen und Jungen bezüglich ihrer Angaben zur Nützlichkeit der erhaltenen Hilfestellungen sowie zur Zufriedenheit mit der Menge der in Anspruch genommenen Hilfestellungen ausserhalb des Klassenzimmerkontextes? (vgl. Kapitel 9.4.1.3). Mit Blick auf mögliche Unterschiede zwischen Mädchen und Jungen wurde aufgrund der Basis der Evaluation (individuelle Hilfesuchprozesse, individuell gesetzte Ziele, Frage beeinflusst Antwort) angenommen, dass sich Mädchen und Jungen in ihren Angaben bezüglich der Nützlichkeit der erhaltenen Hilfestellungen (*Hypothese 7B.1*) nicht signifikant voneinander unterscheiden. Die Ergebnisse zeigen, dass sich die Jungen und die Mädchen in ihren Angaben bezüglich der Nützlichkeit der erhaltenen Hilfestellungen durch unterschiedliche Personen in wenigen Fällen signifikant voneinander unterscheiden (vgl. Tabelle 51).

Zum einen gaben die Mädchen in Bezug auf die Nützlichkeit der erhaltenen Hilfestellung durch die *Klassenkameradinnen/-kameraden* zum Messzeitpunkt t4 eine signifikant höhere Nützlichkeit der erhaltenen Hilfestellungen an als die Jungen. Altermatt (2007) zeigte in seiner Untersuchung, dass Mädchen eher als Jungen soziale Unterstützung bei Freundinnen und Freunden einholen, wenn sie mit schulischen Problemen konfrontiert sind. In einer etwas früheren Untersuchung konnten Altermatt et al. (2002) darlegen, dass Mädchen eher als Jungen Hilfe von Gleichaltrigen erhalten, wenn sie diese aktiv darum bitten. Dies könnte auch auf die hier untersuchten Mädchen und Jungen zutreffen, was wiederum begründen würde, weshalb die Mädchen die Hilfestellungen der Klassenkameradinnen/-kameraden als nützlicher einschätzen als die Jungen. Dieser Ursache müsste jedoch weiter auf den Grund gegangen werden. Eine solche Differenz liess sich zudem für die Nützlichkeit der erhaltenen Hilfestellung durch eine *andere Person* zum Messzeitpunkt t3 und t4 finden, wobei auch hier die Mädchen eine signifikant höhere Nützlichkeit der erhaltenen Hilfestellungen berichteten als die Jungen. Nadler (1998) und Ryan et al. (2001) konnte aufzeigen, dass Mädchen generell eher Hilfe in Anspruch nehmen

als Jungen. Da auch hier die Hilfeanfrage die Hilfestellung beeinflusst (Newman, 2000; Wagner, 2014), ist davon auszugehen, dass dies ebenso auf die Hilfeanfragen und Hilfestellungen an und durch andere Personen zutrifft, was zu dieser Nützlichkeitseinschätzung führen könnte. Überdies bestand aufgrund der aufgeführten theoretischen Basis die Annahme, dass die Zufriedenheit mit der Menge der in Anspruch genommenen Hilfestellungen ausserhalb des Klassenzimmerkontextes sich nicht signifikant zwischen den Mädchen und den Jungen unterscheidet (*Hypothese 7B.2*). Die Ergebnisse zeigen, dass sich für die Zufriedenheit mit der Menge der in Anspruch genommenen Hilfestellungen für keine der Maturaarbeitserstellungsphasen geschlechtsspezifischen Differenzen identifizieren lassen (vgl. Tabelle 52). Folglich lässt sich die *Hypothese 7B.2* bestätigen. Dieses Ergebnis weist zudem in die Richtung der von Huber et al. (2011) formulierten Annahme, dass nicht die Menge, sondern die Qualität von Interaktionen stärker in den Fokus gerückt werden sollte.

Fragestellung 7C. Inwiefern unterscheiden sich Angaben zur Nützlichkeit der erhaltenen Hilfestellungen sowie zur Zufriedenheit mit der Menge der in Anspruch genommenen Hilfestellungen zwischen den spezifischen Phasen des Erstellungsprozesses der Maturaarbeit? (vgl. Kapitel 9.4.1.3). Die Evaluation der Hilfesuchprozesse einer Phase der Maturaarbeitserstellung (Evaluation der Konzept- resp. Ausführungsphase) beeinflusst die Hilfesuchprozesse der nächsten Phase (Evaluations der Ausführungsphase resp. Schlussphase) im Idealfall positiv. Daher wurde angenommen, dass wahrgenommene Nützlichkeiten im Verlauf der Maturaarbeitserstellung zunehmen (*Hypothese 7C.1*).

Die Ergebnisse legen offen, dass für die Nützlichkeit der Hilfestellungen durch die Betreuungsperson keine Zunahme über sämtliche drei Phasen hinweg feststellbar ist (vgl. Tabelle 53). Jedoch ist ein Anstieg der wahrgenommenen Nützlichkeit der erhaltenen Hilfestellungen durch die Betreuungsperson von der Konzept- hin zur Umsetzungsphase zu verzeichnen. Diese nimmt jedoch für die Schlussphase wieder ab. Somit kann die *Hypothese 7C.1* für diese Ansprechpersonengruppe als teilweise bestätigt betrachtet werden. Der nicht vorhandene Anstieg der wahrgenommenen Nützlichkeit von der Umsetzungs- hin zur Schlussphase lässt sich auf die verschiedenen phasenspezifischen Themenfelder zurückführen. Wie bereits dargelegt, drehen sich die Fragen in der Konzept- und der Umsetzungsphase vorrangig um die Formulierung der Fragestellung, den Aufbau und die Gliederung und den Inhalt der Arbeit und in der Schlussphase wird in erster Linie Hilfe bei der Klärung von Fragen in Bezug auf formale Grundlagen oder das Überprüfen der Arbeit benötigt. Auch hier kann die Arbeit von Stroebe et al. (2013) zur Erklärung beigezogen werden, welche darlegen konnte, dass Merkmale der Interaktionspartner,

wie beispielsweise das Fachwissen, einen Einfluss auf das Ergebnis der Evaluation der Hilfestellungen ausüben können. Dass die Schlussphase nicht zwingend Themenfelder beinhaltet, für deren Fragen die Unterstützung der Betreuungsperson mit ihrem Fachwissen notwendig ist, könnte dazu führen, dass diese Hilfestellungen weniger vorkamen und dadurch auch als weniger hilfreich empfunden wurden.

Im Gegensatz dazu ergibt sich für die Nützlichkeit der erhaltenen Hilfestellungen durch die Familie der vergleichsweise höchste Wert für die Schlussphase der Maturaarbeitserstellung (t4), womit sich die *Hypothese 7C.1* bestätigen lässt. Dieses Ergebnis ist allerdings nicht eindeutig auf die phasenübergreifenden Einflüsse der Evaluationsprozesse zurückgeführt werden, da auch hier die für die Schlussphase relevanten Themenfelder (formale Grundlagen, Überprüfung der Arbeit) einen Einfluss auf die Einschätzung der Nützlichkeit ausgeübt haben könnten. Die Nützlichkeit der erhaltenen Hilfestellungen durch die *Klassenkameradinnen/-kameraden* erweist lediglich für die Mädchen einen signifikanten Unterschied zwischen den Phasen der Maturaarbeitserstellung. Dabei werden die Hilfsstellungen für die Schlussphase vergleichsweise als am nützlichsten eingeschätzt. An dieser Stelle lässt sich erneut auf die Untersuchung von Altermatt (2007) zurückgreifen, welche zeigte, dass Mädchen eher als Jungen soziale Unterstützung bei Freunden einholen, wenn sie mit schulischen Problemen konfrontiert sind. Auch die etwas frühere Untersuchung von Altermatt et al. (2002) könnte hierfür eine Erklärung bieten, da die Autoren darlegen konnten, dass Mädchen eher als Jungen Hilfe von Gleichaltrigen erhalten, wenn sie diese aktiv darum bitten. Zudem ist auch an dieser Stelle auf die schlussphasenspezifischen Themenfelder der Maturaarbeitserstellung zu verweisen, bei denen zum einen von der Familie, zum anderen von den Mädchen öfters als von den Jungen von Klassenkameradinnen/-kameraden Hilfe eingeholt wird (vgl. Tabelle 36). Häufigere Fragen führen weiter zu häufigeren Antworten (Art der Hilfeanfrage beeinflusst Art der Hilfestellung, Newman, 2000; Wagener, 2014), was die wahrgenommene Nützlichkeit positiv beeinflussen müsste.

In Bezug auf die Nützlichkeit der erhaltenen Hilfestellungen durch eine *andere Person* ergaben die Analysen zwar signifikante Unterschiede zwischen den Phasen der Maturaarbeitserstellung auf, die post hoc Ergebnisse hingegen können keine spezifischen Signifikanzen identifizieren, womit auch diesbezüglich die *Hypothese 7C.1* nicht bestätigt werden kann. Da die Quantität der Hilfesuche bei anderen Personen lediglich für die Umsetzungs- und die Schlussphase, nicht aber für die Konzeptphase erfasst wurde, kann an dieser Stelle nicht auf diese Ergebnisse zurückgegriffen werden, um das nicht-signifikante Ergebnis zu erklären. Hierzu wären weitere

Analysen notwendig, um die Nützlichkeit der Hilfestellungen durch andere Personen zu ergründen. Über alle aufgeführten Ergebnisse hinweg betrachtet, muss die *Hypothese 7C.1* als nicht bestätigt angesehen werden.

Überdies wurde angenommen, dass sich die Zufriedenheit mit der Menge der in Anspruch genommenen Hilfestellungen über die Phasen hinweg erhöht (*Hypothese 7C.2*). Die Ergebnisse legen offen, dass sich die Zufriedenheit der Lernenden mit der Menge der in Anspruch genommenen Hilfestellungen über die drei Phasen der Maturaarbeitserstellung hinweg signifikant unterscheiden. Dabei zeigt sich, dass die Zufriedenheit von der Konzeptphase hin zur Umsetzungsphase leicht abnimmt, jedoch für die Schlussphase wieder leicht zunimmt. Dies bedeutet gesamthaft betrachtet, dass die Angaben der Schüler/-innen für die Umsetzungsphase eher als für die beiden anderen Maturaarbeitserstellungsphasen in Richtung 4 = *hätte ich mehr Hilfe in Anspruch nehmen sollen* gehen. Damit lässt sich die *Hypothese 7C.2* gesamthaft betrachtet nicht bestätigen. Der Grund für dieses Ergebnis könnte in der Länge der Umsetzungsphase liegen. Da in dieser Arbeitsphase viele Tätigkeiten stattfinden, erhöht sich damit die Chance für einen erhöhten tatsächlichen Hilfebedarf. Die hier untersuchten Schüler/-innen führten an, für die Umsetzungsphase den vergleichsweise geringsten selbst wahrgenommenen Bedarf an Hilfe gehabt zu haben (Tabelle 18). So wäre es möglich, dass die Lernenden rückblickend zum Schluss gelangen, ihren eigenen Hilfebedarf für die Umsetzungsphase unterschätzt zu haben, was wiederum zu der Einschätzung führen könnte, dass mehr Hilfestellungen in dieser Phase nützlich gewesen wären. Inwiefern der Bedarf an Hilfe objektiv vorhanden war und inwiefern sich dies auf Hilfesuchprozesse bei künftigen schriftlichen Arbeiten auswirkt, wäre weiter zu untersuchen.

Fragestellung 7D. Inwiefern unterscheiden sich verschiedene Leistungsgruppen in Bezug auf ihre Angaben zur Nützlichkeit der erhaltenen Hilfestellungen sowie zur Zufriedenheit mit der Menge der in Anspruch genommenen Hilfestellungen? (vgl. Kapitel 9.4.1.3). Für diese Fragestellung wurde angenommen, dass für die drei untersuchten Leistungsgruppen keine signifikanten Unterschiede bezüglich der wahrgenommenen Nützlichkeit der Hilfestellungen vorzufinden sind (*Hypothese 7D.1*). Die Ergebnisse konnten klar aufzeigen, dass sich die drei Leistungsgruppen hinsichtlich ihrer Angaben zur Nützlichkeit der erhaltenen Hilfestellungen durch die Betreuungsperson, die Familie, die Klassenkameradinnen/-kameraden und andere Personen für die drei Phasen der Maturaarbeitserstellung nicht signifikant voneinander unterscheiden. Folglich kann *Hypothese 7D.1* bestätigt werden. Somit lässt sich davon ausgehen, dass die Lernenden die gewünschten Hilfestellungen erhalten haben.

In Bezug auf die Zufriedenheit mit der Menge der in Anspruch genommenen Hilfestellungen wurde angenommen, dass leistungsschwächere Lernende eher angaben, dass sie mehr Hilfe hätten in Anspruch nehmen sollen, als Schüler/-innen der mittleren oder der leistungsstärksten Gruppe (*Hypothese 7D.2*). Des Weiteren wurde vermutet, dass die leistungsstärkste Gruppe eher als die mittlere sowie die leistungsschwächste Gruppe anführte, genau die richtige Menge an Hilfe in Anspruch genommen zu haben (*Hypothese 7D.2*). Dabei zeigt sich für die Konzeptphase, dass Zufriedenheit für die leistungsschwächste Gruppe geringer ausfällt als für die anderen beiden Leistungsgruppen und die leistungsstärkste Gruppe am zufriedensten war. Hinsichtlich der Umsetzungsphase wird deutlich, dass die leistungsschwächste Gruppe angegeben hat, dass sie mehr Hilfe hätten in Anspruch nehmen sollen und damit mit der Menge eher weniger zufrieden war. Die Zufriedenheit der mittleren Leistungsgruppe fällt zudem etwas geringer aus als jene der leistungsstärksten Gruppe. Somit können die *Hypothesen 7D.2* und *7D.2* sowohl für die Konzept- als auch für die Umsetzungsphase bestätigt werden. Für die Schlussphase der Maturaarbeitserstellung hingegen ergab sich ein etwas anderes Bild. Es liess sich aufzeigen, dass die Zufriedenheit mit der Menge der in Anspruch genommenen Hilfestellung für die leistungsstärkste Gruppe etwas geringer ausfällt als für die leistungsschwächste Gruppe, sodass die *Hypothesen 7D.2* und *7D.2* für die Schlussphase nicht bestätigt werden können. Wird die Quantität der Hilfesuche der leistungsstärksten Gruppe betrachtet (vgl. Tabelle 42), so zeigt sich, dass diese Schüler/-innen in der Schlussphase vor allem ihre Familien um Unterstützung baten. Ob das Mehr an Hilfestellungen sich nun auf die Familie selbst oder auf die Ausweitung der Hilfesuche bei anderen Personen bezieht, kann hier nicht abschliessend beantwortet werden und bedürfte weiterer Untersuchungen. Insgesamt werden die *Hypothesen 7D.2* und *7D.2* damit als teilweise bestätigt betrachtet.

10. Zusammenfassung und Gesamtdiskussion der Ergebnisse entlang der Hauptfragestellungen

Das vorangehende Kapitel 9 untersuchte die sieben idealtypischen Stationen des Hilfesuchprozesses ausserhalb des Klassenzimmerkontextes separiert. Dabei wurden die vier in Kapitel 7 aufgeführten Hauptfragestellungen auf den jeweils stationsspezifische Hilfesuchfokus adaptiert und entlang von Hypothesen bearbeitet.

Das Ziel dieses 10. Kapitels besteht nun darin, die sieben Hilfesuchstationen entlang der vier Hauptfragestellungen gesamthaft, das heisst über alle Stationen hinweg, zu betrachten. Kapitel 10.1 geht somit zunächst der Frage nach, welche Merkmale und Prozesse der Hilfesuche sich bei der Erstellung der Maturaarbeit identifizieren lassen. Dafür werden die Ergebnisse aller sieben Hilfesuchstationen zusammenfassend präsentiert und diskutiert. Kapitel 10.2 betrachtet die Hilfesuchstationen hinsichtlich der Frage, inwiefern sich die Mädchen und Jungen bezüglich ihres Hilfesuchverhaltens ausserhalb des Klassenzimmerkontextes unterscheiden, wobei auch hier die Ergebnisse stationsübergreifend zusammengefasst und diskutiert werden. Das darauf folgende Kapitel 10.3 fasst dementsprechend die Ergebnisse der sieben Hilfesuchphasen bezüglich der Frage nach phasenspezifischen Unterschieden im Hilfesuchverhalten der Maturandinnen und Maturanden zusammen und diskutiert die vorgefundenen Ergebnisse. Analog diesem Vorgehen geht Kapitel 10.4 schliesslich der Frage nach, inwiefern sich verschiedene Leistungsgruppen hinsichtlich ihres Hilfesuchverhaltens unterscheiden, wobei die Ergebnisse der sieben Hilfesuchstationen zusammengefasst und diskutiert werden.

10.1. Welche Merkmale und Prozesse der Hilfesuche lassen sich bei der Erstellung der Maturaarbeit bei den Maturandinnen und Maturanden identifizieren?

Die Hilfesuche im schulischen Kontext wurde bislang in erster Linie im Rahmen des Klassenzimmers resp. des Regelunterrichts untersucht (Karabenick & Puustinen, 2013) und wurde dabei als wichtige Einflussgrösse auf den Lernprozess dargestellt (vgl. Kapitel 6.1). Die Maturaarbeit als Beispiel einer wissenschaftspropädeutischen Arbeit, die eigenständig sowie über eine längere Zeit ausserhalb des Regelunterrichts verfasst wird, bildet dabei einen optimalen

Untersuchungskontext von Hilfesuchstrategien als Teil der Selbstregulationsstrategien (vgl. Kapitel 5.1) ausserhalb des Klassenzimmerkontextes (Huber et al., 2008b).

Weiter fanden bisherige Hilfesuchforschungen vorwiegend im englischsprachigen Raum im Rahmen von Fragebogenerhebungen ohne spezifischen Aufgabenbezug statt, obwohl sich die Hilfesuche stets auf eine konkrete Schwierigkeit und damit auf eine konkrete Aufgabe bezieht (vgl. Kapitel 5.2.3). Die in dieser Untersuchung vorliegende Datenbasis (vgl. Kapitel 8.2) erlaubt einen Blick auf Hilfesuchprozesse ausserhalb des Regelunterrichts im deutschsprachigen Raum, indem Daten genutzt werden, welche sich auf eine konkrete, anspruchsvolle sowie über einen längeren Zeitraum auszuführende Aufgabe beziehen. Zudem kann ein Bezug zu einzelnen Stationen des Hilfesuchprozesses sowie die Synopse dieser zu einem Gesamtbild erfolgen. Der ersten übergeordneten Hauptfragestellung, die untersuchen möchte, welche Merkmale und Prozesse der Hilfesuche sich bei der Erstellung der Maturaarbeit bei den Maturandinnen und Maturanden identifizieren lassen (vgl. Kapitel 7), wird in den kommenden Abschnitten nachgegangen. Die Ergebnisse hält Abbildung 16 überblicksartig fest und werden im Folgenden zusammenfassend dargestellt und diskutiert.

Unterschiedliche mögliche *Themenfelder* wurden den Schülerinnen und Schülern vorgegeben, in denen sie bei der Maturaarbeitserstellung auf Schwierigkeiten stossen und folglich jemanden um Hilfe bitten könnten (vgl. Tabelle 14). Für alle dieser Themenfelder gaben im Minimum ca. 30 % der Schüler/-innen an, jemanden um Hilfe gebeten zu haben. Somit zeigt sich, dass diese Themenfelder Schwierigkeiten bergen, die die Schüler/-innen ohne Hilfe anderer nicht überwinden konnten, und die somit die Grundlage für anschliessende Hilfesuchprozesse bildeten (Schenke et al., 2015).

Für die Konzeptphase schien das grösste Schwierigkeitspotenzial in den Themenfeldern *Aufbau und Gliederung der Arbeit*, *Formulierung der Fragestellung* und *Informationsquellen* zu liegen, bei denen über 74 % der Lernenden angaben, jemanden um Hilfe gebeten zu haben. Auch für die anderen Themenfelder der Konzeptphase gaben 60–70 % der Lernenden an, auf Unterstützung angewiesen gewesen zu sein (*Arbeitsmethoden*, *Zeitplanung und Arbeitsorganisation*, *Motivation und Überwindung von Krisen*).

In Bezug auf die Umsetzungsphase der Maturaarbeit zeigte sich, dass das grösste Potenzial für Herausforderungen und damit für Hilfesuchprozesse in den Themenfeldern *Aufbau und Gliederung der Arbeit*, *Formulierung der Fragestellung* und *Inhalt der Arbeit* lag, da hierfür über 80 % der Lernenden angaben, auf die Unterstützung anderer angewiesen gewesen zu sein.

Für die Schlussphase der Maturaarbeit führten alle Schüler/-innen (100 %) an, in Bezug auf die *Überprüfung der Arbeit* jemanden um Hilfe gebeten zu haben. Auch der Bereich *formale Grundlagen* bereitet 87.2 % der Schüler/-innen Schwierigkeiten, sodass sie angaben, jemandes Rat benötigt zu haben.

Waren die Schüler/-innen in diesen Phasen der Maturaarbeitserstellung nach eigenen Angaben tatsächlich auf Hilfe angewiesen? Der phasenspezifische Mittelwert des *selbstberichteten Bedarfs an Hilfe* der Schüler/-innen für die Konzeptphase zeigt auf, dass der Hilfebedarf zwischen 3=*eher nicht* bis 4=*eher auf Hilfe angewiesen* lag (vgl. Tabelle 18). Für die Umsetzungsphase liegt der eigens angegebene Hilfebedarf-Wert der Lernenden im Mittel tiefer, sodass sich für diese Phase davon ausgehen lässt, dass die Schüler/-innen 3=*eher nicht auf Hilfe angewiesen* waren. Für die Schlussphase der Maturaarbeitserstellung hingegen erweist sich, dass die Lernenden angaben, im Mittel 4=*eher auf Hilfe angewiesen* gewesen zu sein.

Diese insgesamt eher tiefen Hilfebedarfsangaben überraschen angesichts der vielen Themenfelder, in welchen die Mehrheit der Schüler/-innen angaben, jemanden um Hilfe gebeten zu haben und auch in Anbetracht der Eingangsmerkmale der Schüler/-innen. Wird nämlich das Gefühl des Vorbereitet-Seins einbezogen (vgl. 9.1.2.1), so wird deutlich, dass sich die Schüler/-innen eher schlecht bis eher gut vorbereitet fühlten. Dies legt vorerst die Vermutung nahe, dass die Lernenden ihren Bedarf an Hilfe nicht korrekt einschätzen konnten, was jedoch bisherigen Forschungsbefunden widerspricht, welche aufzeigen konnten, dass Jugendliche in diesem Alter über geeignete Strategien verfügen, um ihren Bedarf an Hilfe in schulischen Situationen adäquat einzuschätzen (Keating, 1990; Paris & Newman, 1990; Ryan & Pintrich, 1998a; Wigfield et al., 1996).

Eine weitere Ursache könnte darin bestehen, dass die Schüler/-innen ihre Angaben bezüglich des Bedarfs an Hilfe nicht auf die genannten Themenfelder, sondern auf den Inhalt resp. die Thematik ihrer Maturaarbeit bezogen, was zu einem insgesamt abgeschwächten Bild des Bedarfs an Hilfe führte.

Eine weitere Ursache ist darin zu vermuten, dass nicht nur bei Schwierigkeiten, sondern ebenso im Fall der Möglichkeit, etwas selbst lösen zu können, die Hilfe anderer Personen in Anspruch genommen wurde. Diese Vermutung liesse sich durch das selbst eingeschätzte habituelle Problemlöseverhalten der Schüler/-innen bekräftigen, wobei sie angaben, eher sofort Hilfe zu suchen, wenn sie nicht weiterkommen, anstatt zuerst selbst zu versuchen, die Schwierigkeit aus eigener Kraft zu überwinden (vgl. Kapitel 9.1.2.6 und Tabelle 9), was wiederum durch die An-

gaben der Schüler/-innen, über ausreichend Unterstützungsressourcen in ihrem Umfeld zu verfügen, unterstützt würde (vgl. Kapitel 9.2.4). Dieses Verhalten wäre aus aktueller lerntheoretischer Perspektive als kritisch zu betrachten (vgl. Kapitel 2), da sie damit eine vertiefte Auseinandersetzung und damit die Chance auf eine aktive Wissenskonstruktion in ihrem Lernprozess vergeben würden.

Werden die *Zielorientierungen* der in dieser Studie untersuchten Schüler/-innen betrachtet, so zeigt sich, dass diese der Maturaarbeit gegenüber eher eine Lernziel- als eine Leistungszielorientierung aufweisen (vgl. Tabelle 23). Auch eine Arbeitsvermeidung scheint mit Blick auf die Maturaarbeit nach Aussagen der Schüler/-innen insgesamt lediglich sehr geringfügig vorzuliegen. Diese starke Lernzielorientierung («Bei der Maturaarbeit geht es mir darum, komplizierte Inhalte zu verstehen», vgl. Kapitel 9.2.3.4) scheint auf den ersten Blick den bislang genannten Ergebnissen zu widersprechen, da diese eher auf eine Leistungszielorientierung hinweisen würden (Karabenick, 2011a; Karabenick & Newman, 2010, vgl. Kapitel 9.2.3.1.). Gelangen jedoch die untersuchten Themenfelder genauer zur Betrachtung, so verdeutlicht sich, dass sich die Mehrheit dieser nicht auf den Inhalt der Arbeit und damit die Thematik selbst, sondern auf weitere Aspekte fokussiert (z. B. Zeitplanung und Arbeitsorganisation oder formale Grundlagen, vgl. Tabelle 14), die mit dem Verfassen einer wissenschaftspropädeutischen Arbeit einhergehen. Daher lässt sich die Lernzielorientierung bei der Maturaarbeit durchaus mit dem genannten unvorteilhaften Verhalten vereinbaren, da sich die Lernzielorientierung wahrscheinlich auf das selbstgewählte und damit für die Schüler/-innen interessante Thema ihrer Maturaarbeit bezieht und nicht auf die weiteren Arbeiten und Aspekte, die mit dem Erstellen der Arbeit verbunden sind. Diese Vermutung wird durch das Ergebnis gestützt, dass die Maturaarbeits-bezogenen Zielorientierungen kaum einen Einfluss darauf nehmen, ob im Kontext der Maturaarbeit Hilfe gesucht wird oder nicht (vgl. Kapitel 9.2.3.5.3).

Insgesamt gaben von $n=845$ Lernenden 10 unterschiedliche Schüler/-innen an, in jeweils einer der drei Phasen *nicht um Hilfe gebeten* zu haben (vgl. Kapitel 9.3.1 und Tabelle 31). Für diese 10 nicht Hilfe suchenden Schüler/-innen lässt sich weiter festhalten, dass davon lediglich zwei Schüler mit einem hilfeschvermeidenden Verhalten (keine Hilfesuche trotz Bedarf an Hilfe) identifiziert werden konnte. Folglich ist für die Schüler/-innen der untersuchten Gymnasien davon auszugehen, dass diese ihren Bedarf an Hilfe erkennen und entsprechend jemanden um Hilfe bitten, was wiederum die Ergebnisse bisheriger Untersuchungen stützt (Keating, 1990; Paris & Newman, 1990; Ryan & Pintrich, 1998a; Wigfield et al., 1996).

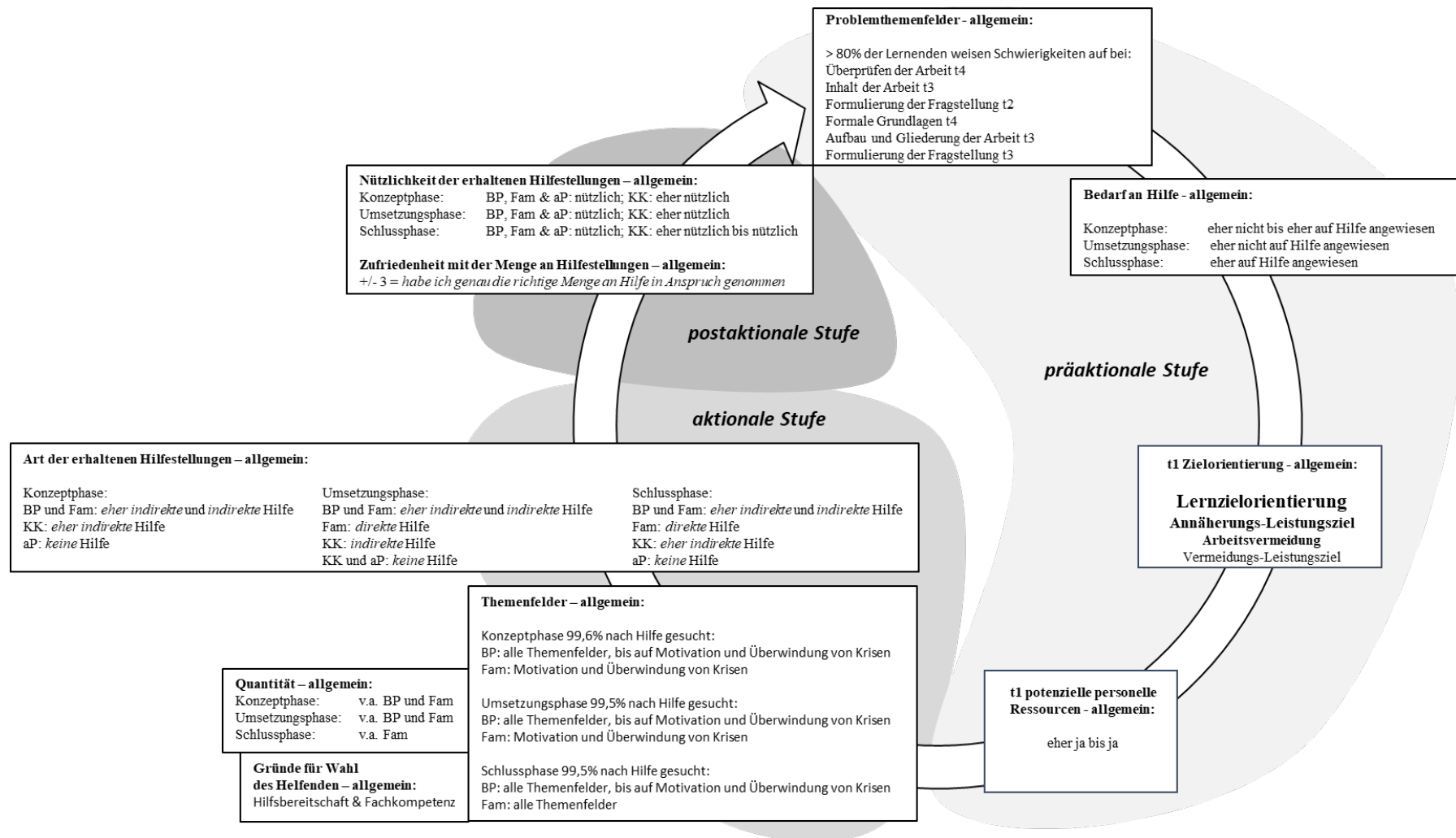


Abbildung 16. Gesamtdiskussion: Übersicht der Ergebnisse zur 1. Hauptfragestellung.

Viele der Gründe für eine Hilfesuchvermeidung im Klassenzimmerkontext (Butler, 1998; Nelson-Le Gall, 1981; Newman & Goldin, 1990; Ryan & Pintrich, 1997; Ryan et al., 2001; van der Meij, 1990) scheinen für die Hilfesuche beim ausserschulischen Verfassen der Maturaarbeit abgeschwächt oder nicht vorhanden zu sein (z. B. Blamieren vor anderen Schüler/-innen, fehlende Möglichkeiten, Hilfe von anderen zu erhalten (u. a. Klassenzimmerorganisationen, Aufgabenstrukturen, Regeln oder Normen, fehlende kompetente Helfende)), was wiederum dazu führt, dass eine Vermeidung weitaus weniger häufig auftritt als bei Hilfesuchprozessen im Klassenzimmerkontext. Diese vermehrte Hilfesuche könnte allerdings auch auf die vorhandenen Lernzielorientierungen der Schüler/-innen zurückgeführt werden, da eine Untersuchung von Ryan und Pintrich (1997) ergab, dass Lernende mit Lernzielorientierungen eher um Hilfe bitten als Lernende mit Leistungszielorientierungen. Folglich führte die überwiegende Mehrheit der Schüler/-innen an, sowohl in der Konzept- (99.6 %), als auch in der Umsetzungs- und der Schlussphase (je 99.5 %) jemanden um Hilfe gebeten zu haben (vgl. Tabelle 32).

Die Analysen zur *Quantität der Hilfesuche* bei unterschiedlichen Ansprechpersonen für die drei Maturaarbeitserstellungsphasen (vgl. Tabelle 33) zeigen, dass die Betreuungsperson sowohl in der Konzept- als auch in der Umsetzungsphase am häufigsten um Hilfe gebeten wurde und die Familie die Lernenden in der Schlussphase der Maturaarbeitserstellung am häufigsten unterstützte, wobei dieser Häufigkeitswert über sämtliche Phasen und Ansprechpersonen hinweg den höchsten darstellte. Klassenkameradinnen/-kameraden und auch andere Personen wurden selten bis sehr selten um Rat gefragt. Insgesamt betrachtet gaben die Lernenden jedoch an, maximal 4 = *manchmal* um Hilfe gebeten zu haben, was wiederum mit dem eher geringen Bedarf an Hilfe in Einklang steht. Werden zusätzlich die unterschiedlichen untersuchten Problemthemenfelder beigezogen (vgl. Tabelle 34), so lässt sich für die Konzeptphase aufzeigen, dass die Betreuungsperson bei Anliegen in fast allen in dieser Phase untersuchten Bereichen (*Aufbau und Gliederung der Arbeit, Formulierung der Fragestellung, Informationsquellen, Arbeitsmethoden, Zeitplanung und Arbeitsorganisation*) am häufigsten um Hilfe gebeten wurde. Auch in Bezug auf die Umsetzungsphase zeigte sich die hohe Relevanz der Betreuungsperson (*Aufbau und Gliederung der Arbeit, den Inhalt der Arbeit, die Formulierung der Fragestellung, Informationsquellen, Arbeitsmethoden*). Für die Schlussphase der Maturaarbeitserstellung führte ca. die Hälfte der Schüler/-innen für die Themenfelder *Informationsquellen und Arbeitsmethoden* und *Formale Grundlagen* an, Unterstützung bei der Betreuungsperson eingeholt zu haben. Für den Bereich *Motivation und Überwindung von Krisen* wurde die Familie als primäre

Unterstützung angegeben, sowohl für die Konzept-, die Umsetzungs- als auch für die Schlussphase. Für die Schlussphase wurde zudem von knapp der Hälfte der Lernenden auf die Familie zurückgegriffen, wenn es sich um das Themenfeld *Verfassen der Arbeit* handelte. Zur *Überprüfung der Arbeit* stand den Gymnasiastinnen und Gymnasiasten vor allem die Familie (78.7 %) unterstützend zur Seite. Dennoch führten 42.2 % der Befragten an, andere Personen diesbezüglich beigezogen zu haben.

Diese Befunde weisen in dieselbe Richtung wie bereits die Ergebnisse aus Untersuchungen zum außerschulischen Bereich, welche aufzeigen konnten, dass bei psychologischen, persönlichen Themenfeldern in erster Linie bei der Familie und bei Freunden nach Hilfe gefragt wird (Boldero & Fallon, 1995; Rickwood, 1995; Tinsley et al., 1982, vgl. Kapitel 9.2.1.2. und Kapitel 9.3.1.2.) und bei Laufbahn- oder Karriere-bezogenen Themenfeldern vor allem akademische Berater und Lehrpersonen, aber mitunter auch Familienangehörige und Freunde beigezogen werden (Tinsley et al., 1982). Auch wird deutlich, dass die Fachkompetenz der Betreuungspersonen durch die Schüler/-innen erkannt und genutzt wurde und bestätigt damit die Befunde der EVAMAR-II Untersuchung, in der gezeigt wurde, dass die Einschätzung der Lehrperson als fachlich kompetent einen Einfluss auf die Nachfrage an Unterstützung ausserhalb des Klassenzimmerkontextes nimmt (Huber et al., 2008b).

Dieses Ergebnis spiegelt sich ebenso in den genannten Gründen für die Wahl der helfenden Person wider. Die stärksten Gründe für die Auswahl derjenigen Person, die am meisten um Hilfe gebeten wurde, sahen die Schüler/-innen in der Hilfsbereitschaft sowie in den hohen Fachkenntnissen der helfenden Person (vgl. Tabelle 35). Als weitere Gründe wurde zudem auch angegeben, dass es der Person wichtig war, dass die/der Lernende weiterkommt und dass es kein Problem ist, dieser Person zu zeigen, dass man etwas nicht versteht oder kann. Diese beiden letztgenannten Gründe wiederum verdeutlichen die Relevanz einer guten Beziehung zwischen Hilfe gebender und nehmender Person, wie dies auch schon frühere Untersuchungen (Nelson Le Gall & Gumerman, 1984; Newman & Schwager, 1993; Wintre et al., 1988) hervor gehoben haben, da eine gute Beziehung den Glauben in Bezug auf die adäquate Auswahl der helfenden Person bekräftigt und somit die Entscheidung, Hilfe zu suchen, fördert (vgl. Kapitel 9.3.1.2).

Welche *Arten von Hilfestellungen* haben die Schüler/-innen von diesen Personen erhalten? Die Ergebnisse (vgl. Tabelle 45) zeigen, dass die Lernenden sowohl in der Konzept- und der Umsetzungsphase, als auch in der Schlussphase durch die Betreuungsperson und die Familie *eher indirekte* (Lösung bestätigen) oder *indirekte* Unterstützung (erklären) Hilfestellungen erhielten.

Die Mehrheit der Schüler/-innen gab zudem an, sowohl in der Konzept-, der Umsetzungs- als auch in der Schlussphase von den Klassenkameradinnen/-kameraden keine Hilfestellungen erhalten zu haben. Wenn trotzdem Hilfestellungen erhalten wurden, so waren diese in der Konzept- und der Schlussphase *eher indirekter* (Lösung bestätigen) und in der Umsetzungsphase am ehesten *indirekter* (erklären) Natur. Sowohl in der Konzept-, der Umsetzungs- als auch in der Schlussphase führten die meisten Lernenden an, keine Hilfestellung von anderen Personen entgegengenommen zu haben, und wenn doch, dann war diese *eher indirekter* (Lösung bestätigen) oder *indirekter* Natur (erklären). Hauptsächlich wurde den Lernenden somit *eher instrumentelle* oder *instrumentelle* Hilfestellungen gegeben, sodass die Lernenden die Möglichkeit hatten, die Lösungswege vorwiegend selbst zu erarbeiten, indem Strategien für das Lösen künftiger Herausforderungen vermittelt wurden (Förderung der autonomen Selbsthilfe, Shell & Eisenberg, 1996), was wiederum einen Teil zur Verbesserung der Kompetenzen für ein lebenslange Lernen beiträgt (vgl. Kapitel 3) und damit in die Richtung des Bildungsziels des Gymnasiums führt (Schweizerischer Bundesrat & EDK, 1995, vgl. Kapitel 3.1). Dies wiederum würde theoretisch betrachtet auch bedeuten, dass die Schüler/-innen insgesamt ein eher instrumentelles Hilfesuchverhalten aufwiesen, da die Art der Fragestellung einen Einfluss auf die Art der Antwort nimmt (Newman, 2000; Wagener, 2014; Webb et al., 2006).

Da die Schüler/-innen auch öfters vorgeschlagene Lösungen bestätigt erhielten, schwächt sich die eingangs aufgestellte Annahme, dass nicht nur bei Schwierigkeiten, sondern auch im Fall der Möglichkeit, etwas selbst lösen zu können, die Hilfe anderer Personen in Anspruch genommen wurde, etwas ab. Auffallend waren die Ergebnisse der Schüler/-innen bezüglich der Angabe, dass eine Person etwas direkt für sie erledigt habe. Hier zeigt sich sowohl für die Umsetzungs- als auch für die Schlussphase, dass vor allem die Familie den Lernenden auf diese Art half, wobei aufgrund der Ergebnisse anzunehmen ist, dass die direkte Hilfe in den Themenfeldern *Verfassen der Arbeit* und *Motivation und Überwindung von Krisen* gegeben wurde. Direkte Hilfestellungen durch die Eltern konnte auch Mahmoud (2018) in seiner Untersuchung finden, indem er aufzeigte, dass Eltern ihren Grundschulkindern beim Englisch Lernen in erster Linie direkte Hilfestellungen gaben. Angenommen, dass die Art der Fragestellung einen Einfluss auf die Art der Antwort hat (Newman, 2000; Wagener, 2014; Webb et al., 2006), so wäre diesem direkten Helfen durch die Eltern durch die Förderung der instrumentellen Hilfesuche der Lernenden entgegenzuwirken. Von welcher Qualität jedoch die indirekten Hilfestellungen der Eltern schliesslich wären, wäre weiter zu untersuchen. Diese direkte Inanspruchnahme fa-

miliärer Unterstützung erweist sich somit insofern als kritisch, als dadurch Chancenungleichheiten entstehen resp. gefördert werden könnten, sofern die zur Verfügung stehenden familiären Ressourcen stark variieren (Huber et al., 2008b).

Inwiefern diese direkten Hilfestellungen tatsächlich in den genannten Themenfeldern zu finden sind, ob diese Ungleichheiten folglich bestehen und wie genau sich diese direkten Hilfestellungen durch die Familie tatsächlich ausgestalten, ist weiter zu prüfen. Bei der Einreichung einer wissenschaftspropädeutischer Arbeiten wird in der Regel verlangt, eine Eigenständigkeitserklärung (auch Begleitprotokoll oder Eidesstattliche Erklärung) beizulegen (vgl. Kapitel 4.2), welche eine Erklärung zum selbstständigen Verfassen der Arbeit sowie einen Verweis auf die verwendeten Hilfsmittel und Hilfestellungen beinhaltet. Welche Hilfestellungen zulässig sind und welche nicht, wäre überdies zu prüfen, da beispielsweise auch nicht eindeutig ist, was unter *Überprüfung der Arbeit* zu verstehen ist, und diesbezüglich 100 % der Schüler/-innenangaben, jemanden um Hilfe gebeten zu haben.

Insgesamt schätzten die Schüler/-innen die *Nützlichkeit der erhaltenen Hilfestellungen* hinsichtlich aller genannten Ansprechpersonen als 4 = *eher nützlich* bis 5 = *nützlich* ein (vgl. Tabelle 49). Die Analysen verdeutlichten, dass die Schüler/-innen die Hilfestellungen, welche sie von der Betreuungsperson während der Konzepterstellungs- sowie der Umsetzungsphase erhielten, vergleichsweise als am nützlichsten einschätzen. Die Einschätzung dieser *eher indirekten* (Lösung bestätigen) oder *indirekten* Hilfestellungen (erklären) als eher nützlich bis nützlich verweist zum einen auf die Kompetenz der Betreuungspersonen hin, Sachverhalte verständlich zu erklären, zum anderen auf die eigenständigen Arbeitsweisen und instrumentellen Hilfesuchprozesse der Lernenden dadurch, dass sie sich bereits im Vorfeld mögliche Lösungen oder Lösungswege überlegten.

Die Hilfestellungen durch die Familie wurden insgesamt als nützlich, für die Schlussphase vergleichsweise jedoch als am nützlichsten beurteilt. Diese Hilfestellungen waren *eher indirekter* (Lösung bestätigen) oder *indirekter* Natur (erklären), wobei sich sowohl für die Umsetzungs- als auch für die Schlussphase zeigte, dass die Lernenden von ihren Familien auch *direkte* (direkt erledigt) Hilfestellungen bekamen.

Auch die Nützlichkeit der erhaltenen Hilfestellung durch eine andere Person wurden gesamthaft betrachtet als eher nützlich bis nützlich eingeschätzt, wobei sich auch hier für die Schlussphase erweist, dass diesbezüglich die Hilfestellungen als am nützlichsten eingeschätzt wurden. Diese

Hilfestellungen durch andere Personen erfolgten meist *eher indirekt* (Lösung bestätigen) oder *indirekt* (erklären).

Die erhaltenen Hilfestellungen durch die Klassenkameradinnen/-kameraden wurden insgesamt zwar als eher nützlich, vergleichsweise aber am tiefsten bewertet. Dass die Hilfestellungen durch die Klassenkameradinnen/-kameraden vergleichsweise als weniger nützlich beurteilt wurden, könnte daran liegen, dass diese über weniger Fachkompetenz als die Betreuungsperson verfügen und die Schüler/-innen zu diesen vermutlich weniger enge Beziehungen führen als zu Freunden, sodass diese aufgrund evaluativer Prozesse im Vergleich zu anderen Ansprechpersonen eher weniger als potenzielle Ansprechpersonen wahrgenommen wurden.

Über sämtliche Phasen der Maturaarbeitserstellung hinweg betrachtet zeigt sich, dass die Schüler/-innen mit der *Menge an in Anspruch genommener Hilfestellungen* zufrieden waren, da sich alle Mittelwerte um den Wert 3 = *habe ich genau die richtige Menge an Hilfe in Anspruch genommen* befinden, wobei der Evaluationswert für die Umsetzungsphase vergleichsweise am höchsten ausfällt (vergleichsweise am nächsten bei 4 = *hätte ich eher mehr Hilfe in Anspruch nehmen sollen*) und die stärkste Passung zwischen der angenommenen Menge an Hilfestellungen und der rückblickenden Zufriedenheit damit für die Konzeptphase vorzufinden ist (vgl. Tabelle 50). Da auch hier die Art der Fragestellung einen Einfluss auf die Art der Antwort nimmt (Newman, 2000; Wagener, 2014; Webb et al., 2006), lässt sich insgesamt festhalten, dass die Schüler/-innen diejenigen Hilfestellungen erhalten haben, die sie sich gewünscht hatten, und auch die Menge der in Anspruch genommenen Hilfestellung als adäquat einschätzen.

Insgesamt zeigt sich, dass Gymnasiastinnen und Gymnasiasten eingangs angaben, jemanden um Hilfe zu bitten, wenn sie nicht weiterkommen (prospektive Suche nach sozialer Unterstützung), und zudem über verfügbare personelle Ressourcen berichteten, um Anliegen der Maturaarbeit zu besprechen (vgl. Kapitel 9.1.3), sodass die hohe Anzahl an Hilfe suchenden Schülerinnen und Schülern nicht überrascht. Was jedoch eher verblüfft, sind die vielen resp. breitgestreuten Themenfelder, in denen um Hilfe gebeten wurde. Wird zudem das Gefühl des Vorbereitet-Seins betrachtet (vgl. 9.1.2.1), so zeigt sich, dass die Schüler/-innen sich eher schlecht bis eher gut vorbereitet fühlten, was sich mit den Hilfesuchen in den verschiedenen Themenfeldern deckt.

Zudem zeigt sich, dass die Schüler/-innen in den Themenfeldern, die das Erstellen einer wissenschaftspropädeutischen Arbeit direkt betreffen, am häufigsten um Hilfe suchten, was auf die

eher geringe Anzahl an zuvor durchgeführten schriftlichen Arbeiten (1-2 Arbeiten) und Projekten (3-4 Projekte) und damit auf einen Mangel an Erfahrung und des damit verbundenen Aufbaus an grundlegenden Kenntnissen zum Schreiben wissenschaftspropädeutischer Arbeiten zurückgeführt werden könnte. Dieses Ergebnis widerspricht den Ergebnissen der EVAMAR II-Befragung, bei welcher ca. 60 % der Lehrkräfte angaben, dass die Schüler/-innen über genügend Fähigkeiten verfügen, um eine Arbeit selbstständig verfassen zu können, und 91 % der Schüler/-innen selbst anführten, dass ihre Fähigkeiten diesbezüglich ausreichen (Pagnossin et al., 2005). Auch das Themenfeld *Inhalt der Arbeit* weist mit über 89.3 % an Hilfeanfragen einen sehr hohen Wert auf. Dieses Ergebnis ist aufgrund des von den Schülerinnen und Schülern angegebenen hohen fachlich deklarativen³⁷ Vorwissens bezüglich des Maturaarbeits-relevanten Fachgebiets eher überraschend. Da Maturaarbeiten jedoch nicht rein theoretischer Natur sein müssen, sondern es sich auch um schriftlich begleitete Projekte handeln kann (EDK, 1995, Art. 10, vgl. Kapitel 3.2), wäre weiter abzuklären, inwiefern die Schüler/-innen auch über prozedurales³⁸ sowie konditionales³⁹ Wissen im Bereich ihres selbst gewählten Maturaarbeitsthemas verfügen. Weiter abzuklären wäre zudem, inwiefern der selbstberichtete Bedarf an Hilfe tatsächlich vorhanden ist. Aufgrund der Aufführungen wäre anzunehmen, dass dieser objektiv betrachtet weitaus höher liegt, als von den Schülerinnen und Schülern angeführt, und sie sich daher in ihren Angaben womöglich lediglich auf den Inhalt der Maturaarbeit an sich und nicht auf weitere Arbeiten, die mit der Erstellung einer wissenschaftspropädeutischen Arbeit einhergehen, beziehen.

In diesem Zusammenhang bleibt zudem weiterhin unklar, inwiefern die Lernenden ein instrumentelles oder exekutives Hilfesuchverhalten aufwiesen, da das Ziel der Hilfesuche selbst nicht erfasst wurde. Auch wenn die Ergebnisse aufgrund der erhaltenen Hilfestellungen auf eine insgesamt eher instrumentelle Hilfesuche der Lernenden hindeuten, wäre somit weiter zu klären, für welche Themenbereiche sie tatsächlich Hinweise oder Tipps für das Weiterarbeiten erfragten und in welchen Themenbereichen eher direkte Lösungsvorschläge von den Helfenden erbeten wurden. Damit würde sich zudem klären, ob die Schüler/-innen lediglich bei tatsächlichem Bedarf an Hilfe oder auch im Fall der Möglichkeit, etwas selbst lösen zu können, die Hilfe anderer Personen in Anspruch nahmen.

³⁷ Deklaratives Wissen: «wissen, dass etwas der Fall ist» (Woolfolk, 2008, S. 318).

³⁸ Prozedurales Wissen: «wissen, wie etwas auszuführen ist» (Woolfolk, 2008, S. 319).

³⁹ Konditionales Wissen: «wissen, wann und warum für das deklarative und prozedurale Wissen eine bestimmte Regel angebracht ist, um eine bestimmte Aufgabe zu lösen» (Woolfolk, 2008, S. 319).

Bezogen auf den Kontext der Maturaarbeit als Beispiel einer wissenschaftspropädeutischen Arbeit, wäre aufgrund der genannten Problemthemenfelder abzuklären, inwiefern sich die Schwierigkeiten der Lernenden in diesen bereits im Vorfeld minimieren liessen, sodass grundlegende Kenntnisse «im Hinblick auf ein lebenslanges Lernen» (Schweizerischer Bundesrat & EDK, 1995, Art. 5) tatsächlich vermittelt und bei der Maturaarbeitserstellung bereits angewendet und überprüft werden könnten. Allerdings ist zu bedenken, dass das Ziel der Maturaarbeit – zumindest für die Schweiz – nicht klar formuliert ist (vgl. Kapitel 4.2), was wiederum sehr viel Spielraum für Interpretationen auf der Ebene der Schulen und damit der Schulleitungen und Lehrpersonen eröffnet (vgl. Kapitel 2.2). Welche Fähigkeiten sollten die Schüler/-innen für die Maturaarbeitserstellung bereits mitbringen und welche gilt es, bei dieser Aufgabe des Schreibens einer wissenschaftspropädeutischen Arbeit zu erwerben? Und vor allem: Inwiefern wird dies den Schülerinnen und Schülern kommuniziert?

10.2. Inwiefern unterscheiden sich die Mädchen und Jungen bezüglich ihres Hilfesuchverhaltens bei der Erstellung einer wissenschaftspropädeutischen Arbeit?

Das Geschlecht wurde in bisherigen Untersuchungen als personenbezogener Einflussfaktor auf die Hilfesuche (Hilfesuche vs. keine Hilfesuche) im Kontext des Klassenzimmers identifiziert (vgl. Kapitel 6.2.1). Inwiefern sich geschlechtsspezifische Unterschiede auch bei schulischen Aufgaben ausserhalb des Klassenzimmers darlegen lassen, wurde bislang wenig untersucht. Zudem stellte sich die Frage, inwiefern die einzelnen Hilfesuchstationen Differenzen bezüglich des Geschlechts aufweisen, um Unterschiede im gesamten Hilfesuchprozess lokalisieren zu können. Der zweiten übergeordneten Hauptfragestellung, welche untersuchen möchte, inwiefern sich die Mädchen und Jungen bezüglich ihres Hilfesuchverhaltens bei der Erstellung einer wissenschaftspropädeutischen Arbeit unterscheiden, gehen kommende Abschnitte nach (vgl. Kapitel 7).

Insgesamt lässt sich in Bezug auf das Hilfesuchverhalten von Mädchen und Jungen festhalten, dass in fünf der sieben idealtypischen Hilfesuchstationen signifikante Unterschiede vorgefunden werden konnten (vgl. Abbildung 17).

Für die präaktionale Stufe des Hilfesuchprozesses zeigt sich, dass sich Mädchen und Jungen zum einen darin unterscheiden, welche Themenfelder sie als Problemthemenfelder wahrnehmen, zum anderen weisen sie Differenzen in ihrem selbst eingeschätzten Hilfebedarf auf, wobei sich auch der Zusammenhang dieses Hilfebedarfs mit der Hilfesuche zwischen den Geschlechtern unterscheidet. Für die aktionale Stufe des Hilfesuchprozesses zeigt sich ausserdem, dass sich Mädchen und Jungen in ihrer Hilfesuchquantität bei unterschiedlichen Ansprechpersonen und Maturaarbeitsphasen, in ihren Ansprechpersonen für verschiedene maturaarbeitspezifische Themenfelder, in Gründen für die Wahl der helfenden Person und auch in der Art der erhaltenen Hilfestellungen durch verschiedene Ansprechpersonen signifikant voneinander unterscheiden. Für die postaktionale Stufe des Hilfesuchprozesses weisen die Mädchen und Jungen zudem unterschiedliche Einschätzungen bezüglich der Nützlichkeit der erhaltenen Hilfestellungen durch unterschiedliche Ansprechpersonen in unterschiedlichen Phasen der Maturaarbeitserstellung auf. Diese Unterschiede werden im Folgenden zusammenfassend dargestellt und diskutiert.

Jungen und Mädchen unterschieden sich in wenigen der Themenbereiche bezüglich ihres Hilfesuchverhaltens (jemanden vs. niemanden um Hilfe gebeten) (vgl. Tabelle 15). In Bezug auf den Themenbereich *Zeitplanung und Arbeitsorganisation* zum Messzeitpunkt t3 gaben die Jungen eher als die Mädchen an, Hilfe benötigt zu haben, und für den Themenbereich *Motivation und Überwindung von Krisen* waren es die Mädchen, die zu allen drei Messzeitpunkten eher als die Jungen anführten, jemandes Unterstützung in Anspruch genommen zu haben.

Diese Ergebnis stützt die Untersuchungsergebnisse von Fallon und Bowles (1999, S. 13), der aufzeigen konnte, dass Mädchen in major-Themenfeldern eher um Unterstützung bitten als Jungen, wobei als major-Themenfelder als u. a. intimere und eher persönliche Bereiche angesehen werden, was wiederum auf das Themenfeld *Motivation und Überwindung von Krisen* zuzutreffen scheint. Mädchen geben somit eher als Jungen an, mit Schwierigkeiten in diesem Themenfeld zu kämpfen, und scheinen eher über persönlich und/oder intime Schwierigkeiten oder Herausforderungen mit anderen Personen zu sprechen als Jungen.

Eine mögliche Erklärung für die vermehrten Schwierigkeiten und Hilfesuchen der Jungen im Themenbereich *Zeitplanung und Arbeitsorganisation* bietet die Betrachtung des Einsatzes von allgemeinen Planungsstrategien. Eine Untersuchung von Zimmerman und Martinez-Pons (1990) legte für die Primar- und Sekundarstufe dar, dass Mädchen ihren Lernprozess intensiver planen als Jungen. Dies konnte auch in Bezug auf den überfachlichen Kompetenzbereich der Zeitplanung (Huber et al., 2008a) belegt werden. Es lässt sich somit annehmen, dass Mädchen

im Vergleich zu Jungen über mehr Erfahrung und damit elaboriertere Planungsstrategien verfügen. Diese erhöhte Planungs-Kompetenz der Mädchen könnte deren tieferen Werte resp. die höheren Werte der Jungen bezüglich der Hilfesuche im Themenfeld *Zeitplanung und Arbeitsorganisation* erklären, da die Maturaarbeitserstellung über einen längeren Zeitraum andauert und daher vermehrt Planungskompetenzen erfordert.

Die vermehrte Hilfesuche der Mädchen im Bereich *Motivation und Überwindung von Krisen* kann auf bisherige Erfahrungen der Schüler/-innen bezüglich erhaltener emotionaler oder motivationaler Unterstützung zurückgeführt werden, da die Wirksamkeit vorangegangener Hilfesuchen evaluiert wurde und damit das zukünftige Verhalten bei der Suche nach Hilfe beeinflusst haben könnte, in positiver (Mädchen) wie in negativer (Jungen) Weise (vgl. Kapitel 5.2.3).

Werden die Eingangsmerkmale der Schüler/-innen herangezogen, so lässt sich darlegen, dass Mädchen im Vergleich zu Jungen auf eine grössere bislang erfahrene emotionale Unterstützung durch die Eltern zurückgreifen konnten (vgl. Kapitel 9.1.1.2). Dies wiederum bestätigt bisherige Ergebnisse, die zeigen, dass Eltern einem Mädchen, also ihrer Tochter, im Umgang mit Emotionen eher helfen als einem Jungen (Goleman, 2005). Diese positiven Erfahrungen werden womöglich auch auf weitere Ansprechpersonen übertragen, was sich wiederum darin ausdrückt, dass Mädchen mehr Wert auf Vertrauen und Rückhalt legen als Jungen und sich eher als Jungen über Schwierigkeiten austauschen (Bilden, 1991). Dies wiederum lässt sich dadurch bekräftigen, dass Mädchen zudem eher über Ressourcen verfügen, um solche Problemfelder zu besprechen (vgl. Kapitel 9.2.4.2., Burda et al., 1984; Kaufmann et al., 1989). So zeigt sich für die vorliegende Untersuchung, dass Mädchen sich neben dem Austausch mit ihren Familien ausserdem eher als die Jungen mit anderen Personen (t4) austauschen. Dennoch belegen die Ergebnisse, dass, wenn die Jungen jemanden in diesem Bereich um Hilfe bitten, sie auf die Betreuungsperson (t2) zurückgreifen.

Mögliche Ursachen für die erhöhten Schwierigkeiten im Bereich *Motivation und Überwindung von Krisen* der Mädchen wiederum lassen sich auf deren Eingangsmerkmal zurückführen, woraus deutlich wird, dass Mädchen weniger Erfahrungen mit schriftlichen Abreiten sammeln konnten (vgl. Kapitel 9.1.1.1), über ein geringeres Vorwissen bezüglich ihres Maturaarbeitsthemas verfügen (vgl. Kapitel 9.1.2.3) und sich mit Blick auf die Maturaarbeit als weniger selbstwirksam wahrnehmen als die Jungen (vgl. Kapitel 9.1.2.7). Dies spiegelt sich zudem im schlechteren Gefühl des Vorbereitet-Seins der Mädchen wider (vgl. Kapitel 9.1.2.1). Auch in den Ergebnissen zum selbstberichteten Bedarf an Hilfe für die Konzepterstellungs- und die

Schlussphase der Maturaarbeit lässt sich dieses Muster finden, wobei Mädchen für diese beiden Phasen einen höheren Bedarf an Hilfe angegeben haben als die Jungen, alle Angaben aber in einem eher moderaten Bereich liegen (vgl. Kapitel 9.2.2.5.2).

Wie aber hängen der selbst eingeschätzte *Bedarf an Hilfe* und die *Hilfesuche* miteinander zusammen? Für die Schülerinnen ergab sich ein linearer Zusammenhang mit Tendenz zum quadratischen Zusammenhang zwischen dem mittleren Bedarf an Hilfe sowie der mittleren Tendenz, Hilfe zu suchen, wobei das Maximum der Hilfesuche bei ca. 5 «auf Hilfe angewiesen» vorzufinden war (vgl. Abbildung 11). Dies bedeutet, dass insbesondere dann angegeben wurde, Unterstützung aufzusuchen, wenn der Bedarf an Hilfe als moderat wahrgenommen wurde, weniger aber, wenn der Bedarf an Hilfe als sehr hoch oder sehr tief eingeschätzt wurde. Diesen Zusammenhang fanden bereits Karabenick und Knapp (1988b). Für die Jungen hingegen liess sich weder ein signifikanter linearer noch ein signifikanter quadratischer Zusammenhang finden. In welcher Form der Hilfebedarf der Jungen mit deren Hilfesuche zusammenhängt, müsste weiter untersucht werden, um daraus auf weitere Aspekte resp. Ursprünge des Hilfesuchverhaltens schliessen zu können. Inwiefern die Mädchen einen tatsächlich höheren Hilfebedarf aufweisen oder diesen gegebenenfalls überschätzen, müsste mithilfe von objektiven Kriterien ebenfalls weiter untersucht werden. Bisherige Studien weisen allerdings darauf hin, dass Mädchen im Vergleich zu Jungen generell häufiger Hilfe suchen, selbst dann, wenn sie die Herausforderung eigenständig hätten überwinden können (Nadler, 1998). Dies liesse sich auch dadurch stützen, dass, im Rahmen bisheriger Befunde, auch für die vorliegende Untersuchung gezeigt werden konnte, dass Mädchen häufiger um Hilfe bitten als Jungen. Jedoch muss zwischen verschiedenen Ansprechpersonen unterschieden werden, da sich der Befund nicht auf alle Ansprechpersonen übertragen lässt. Mädchen suchten häufiger als Jungen Unterstützung bei der Familie (t2, t3, t4) sowie den Klassenkameradinnen/-kameraden (t2, t3, t4) und in der Schlussphase häufiger als die Jungen bei der Betreuungsperson und anderen Personen.

Nicht nur für die Quantität der Hilfesuche, sondern ebenso für die Hilfesuche in bestimmte Themenfelder lassen sich geschlechtsspezifische Differenzen feststellen (vgl. Abbildung 17). Dabei zeigt sich, dass Jungen eher als Mädchen niemanden um Hilfe baten, wenn es um Herausforderungen in den Themenbereichen *Inhalt der Arbeit* (t3), *Motivation und Überwindung von Krisen* (t2, t3, t4), *formale Grundlagen* (t4) oder die *Überprüfung der Arbeit* (t4) ging.

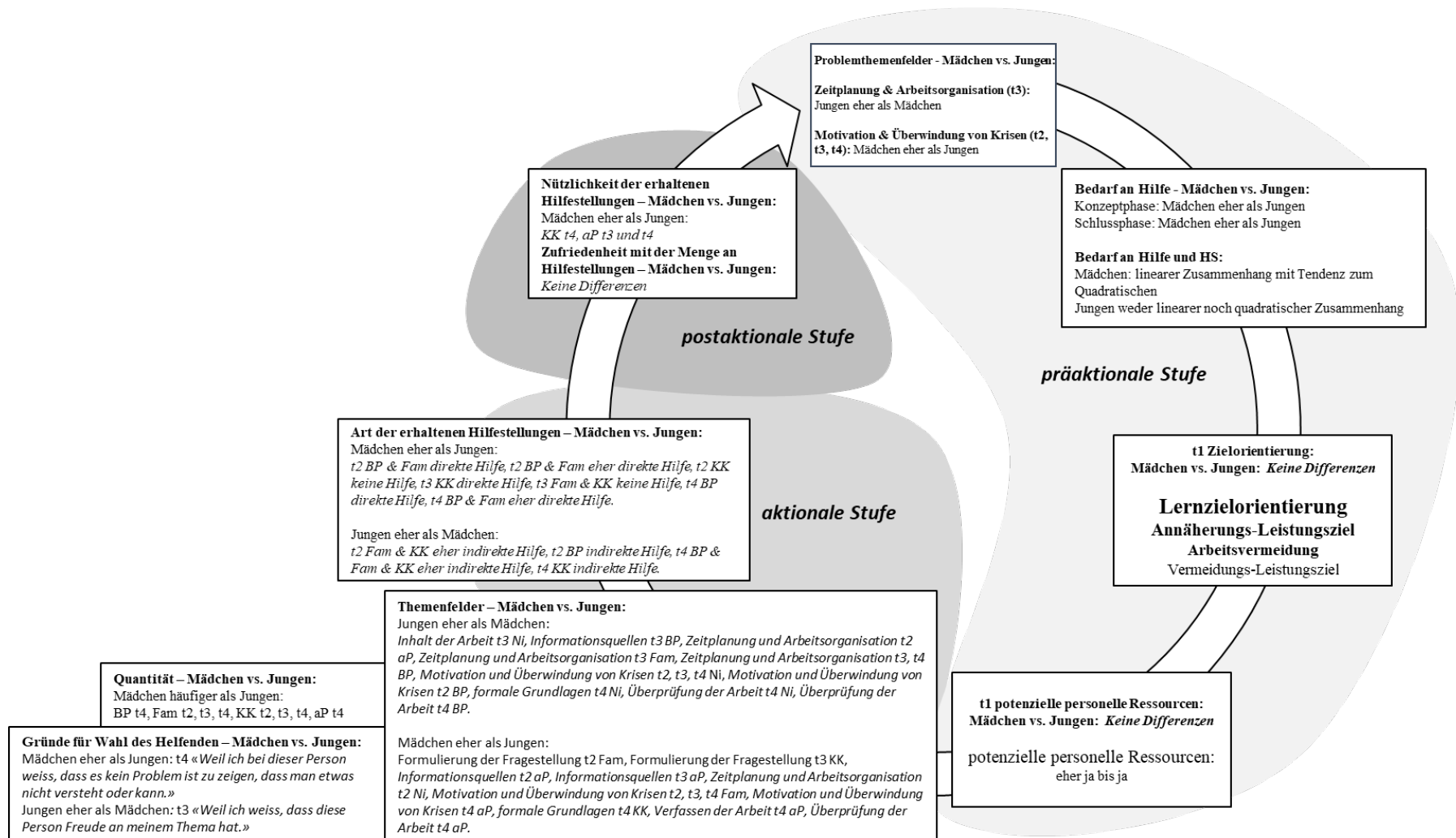


Abbildung 17. Gesamtdiskussion: Übersicht der Ergebnisse zur 2. Hauptfragestellung.

Diese letzte Angabe, dass Jungen eher als Mädchen angaben, niemanden um Unterstützung gebeten zu haben hinsichtlich der Überprüfung der Arbeit, erstaunt insofern, als alle (100 %) der Schüler/-innen bei geschlechtsunspezifischen Analysen angaben, diesbezüglich jemandes Hilfe in Anspruch genommen zu haben (vgl. Tabelle 14).

Überdies zeigte sich, dass die Jungen eher als die Mädchen anführten, die Betreuungsperson bezüglich der *Informationsquellen* (t3), der *Motivation und Überwindung von Krisen* (t2) und der *Überprüfung der Arbeit* (t4) um Unterstützung gebeten zu haben. Demgegenüber gaben die Mädchen eher als die Jungen an, für die Themenfelder *Formulierung der Fragestellung* (t2) und *Motivation und Überwindung von Krisen* (t2, t3, t4) bei der Familie, für die *Formulierung der Fragestellung* (t3) und für *formale Grundlagen* (t4) bei Klassenkameradinnen/-kameraden, für *Informationsquellen* (t2, t3), *Motivation und Überwindung von Krisen* (t4), *Verfassen der Arbeit* (t4) und *Überprüfung der Arbeit* (t4) bei einer anderen Person Unterstützung eingeholt zu haben.

Auf einen weiteren Befund soll an dieser Stelle etwas näher eingegangen werden. Interessanterweise zeigte sich, dass die Jungen eher als die Mädchen anführten, die Betreuungsperson (t3, t4), die Familie (t3) und/oder eine andere Person (t2) um Unterstützung gebeten zu haben, wenn es um die *Zeitplanung und die Arbeitsorganisation* ging, die Mädchen hingegen diesbezüglich eher als die Jungen angaben, niemanden um Hilfe gebeten zu haben. Dieser Befund bestätigt die bisherigen Annahmen, dass die Mädchen über höhere Kompetenzen in diesem Bereich verfügen (Huber et al., 2008a, 2008b; Zimmerman & Martinez-Pons, 1990) und daher weniger als die Jungen angaben, hier Unterstützung zu benötigen. Zudem zeigten die Ergebnisse, dass die Jungen in diesem Bereich häufiger um Hilfe baten als die Mädchen (vgl. Tabelle 15). Nun wird ersichtlich, dass die Jungen zwar insgesamt weniger häufig Hilfe suchten, aber eher als die Mädchen in Bezug auf das Themenfeld *Zeitplanung und die Arbeitsorganisation* Hilfestellungen durch verschiedene Ansprechpersonen einholten (t2 andere Person, t3 Familie, t3, t4 Betreuungsperson). Der Wechsel der Ansprechpersonen über die Zeit könnte einen Hinweis darauf bilden, dass über die Phasen hinweg Adaptionsprozesse des Hilfesuchverhaltens der Jungen im Themenfeld *Zeitplanung und die Arbeitsorganisation* stattfanden (andere Ansprechperson aufgrund negativem Evaluationsergebnis). Ob zudem die Mädchen tatsächlich höhere Planungskompetenzen als die Jungen aufweisen, wäre in weiteren Analysen zu klären.

Die Ergebnisse bezüglich der *Art der erhaltenen Hilfestellungen* zeigen, dass die Mädchen eher als die Jungen von ihren Betreuungspersonen und ihren Familien in der Konzeptphase *direkte* oder *eher direkte* Hilfestellungen erhielten, durch die Klassenkameradinnen/-kameraden in der

Umsetzungsphase *direkte* Hilfestellungen, in der Schlussphase durch die Betreuungsperson ebenfalls direkte Hilfestellungen und durch die Betreuungsperson und die Familie in der Schlussphase eher direkte Hilfestellungen bekamen. Die Mädchen gaben zudem eher als die Jungen an, keine Hilfe durch die Klassenkameradinnen/-kameraden (t2, t3) und durch die Familie (t3) erhalten zu haben. Demgegenüber führten die Jungen eher als die Mädchen an, durch ihre Familien und die Klassenkameradinnen/-kameraden in der Konzeptphase *eher indirekte* Hilfestellungen und durch die Betreuungsperson *indirekte* Hilfen erhalten zu haben. Für die Schlussphase gaben sie zudem an, dass die Betreuungsperson, die Familie und auch die Klassenkameradinnen/-kameraden ihnen *eher indirekte*, die Klassenkameradinnen/-kameraden zudem auch *indirekte* Hilfestellungen gaben. Da die Art der Fragestellung einen Einfluss auf die Art der Antwort hat (Newman, 2000; Wagener, 2014; Webb et al., 2006), legen die Ergebnisse insgesamt nahe, dass die etwas tiefere Selbstwirksamkeit der Mädchen und das damit einhergehende Bedrohungsgefühl bei Hilfeanfragen dazu führen, dass sie eher exekutive Hilfeanfragen stellen, was wiederum zu eher direkten Hilfestellungen führt. Die Jungen hingegen scheinen mit ihrer etwas höheren Selbstwirksamkeit eher instrumentelle Hilfeanfragen zu stellen und folglich eher indirekte Hilfestellungen zu bekommen. In der Untersuchung von Shell und Eisenberg (1996) erwies sich vor allem für die Mädchen, dass der Erhalt einer direkten Hilfestellung in erster Linie mit einem Gefühl der Bedrohung, ungünstigen Selbsteinschätzungen und abhängigem Verhalten einherging. Demgegenüber wurden die Reaktionen auf indirekte Hilfestellungen mit weniger abhängigem Verhalten und mehr Selbstständigkeit in Verbindung gebracht. Damit stehen die aufgeführten Ergebnisse der direkten und indirekten Hilfestellungen bei Mädchen und Jungen zudem in Einklang mit deren Ergebnissen zur Hilfesuchquantität, da bei den exekutiven Hilfesuchen das schnelle Erledigen von Anfragen im Zentrum steht, was wiederum nicht viel Platz für ausführliche Erklärungen und damit ein vertieftes Verständnis lässt und somit wiederum zu erneuten Hilfeanfragen und folglich zu abhängigem Verhalten führen kann.

Damit lassen sich die Ergebnisse von Shell und Eisenberg (1996) auch für den Kontext ausserhalb des Klassenzimmers bestätigen, auch wenn die Eingangsmerkmale aufzeigten, dass sich die Mädchen und Jungen in ihrem Problemlöseverhalten («Ich möchte direkt die Lösung vorgesagt bekommen/Ich möchte Tipps erhalten, um das Problem selbst lösen zu können») (habituelles Problemlöseverhalten 4, vgl. Kapitel 9.1.2.6)) nicht unterscheiden. Dieses Problemlöseverhalten wurde habituell erfasst, sodass ein konkreter Aufgabenbezug fehlte, was wiederum

den Grund dafür bilden kann, dass dieses Ergebnis nicht mit den genannten Unterschieden zwischen Mädchen und Jungen im Kontext der Maturaarbeitserstellung einhergehen.

Diese Argumentationslinie lässt sich auch für den *Grund der Wahl der helfenden Person* aufrechterhalten, bei dem sich gezeigt hat, dass Mädchen eher als Jungen den Grund (t4) angaben, dass es ihnen wichtig war, dass sie der helfenden Person zeigen dürfen/können, wenn sie etwas nicht verstehen oder können. So wird auch hier erneut die im Vergleich zu den Jungen stärkere Bedrohung der Selbstwirksamkeit deutlich, sodass sie bei der Wahl der helfenden Person darauf achten, diese Bedrohung so gering wie möglich zu halten (Karabenick, 2003). Die Jungen führen demgegenüber eher als die Mädchen an, dass sie die helfende Person während der Umsetzungsphase aufgrund ihrer/seiner Freude am Thema aufsuchten. Die Jungen scheint es somit nicht um den Schutz des Selbst, sondern eher um das Teilen einer Leidenschaft und damit womöglich dem Gefühl der Eingebundenheit/sozialer Zugehörigkeit zu gehen.

Auch in Bezug auf die Einschätzung der *Nützlichkeit der erhaltenen Hilfestellungen* durch unterschiedliche Personen unterscheiden sich die Mädchen und Jungen in einigen Bereichen signifikant voneinander. Dabei gaben die Mädchen an, die erhaltenen Hilfestellungen durch die Klassenkameradinnen/-kameraden in der Schlussphase der Maturaarbeitserstellung und die Hilfestellungen durch andere Personen sowohl in der Umsetzungs- als auch in der Schlussphase als nützlicher als die Jungen einzuschätzen. Bereits die Analysen zur Quantität der Hilfesuche ergaben, dass die Mädchen häufiger als die Jungen ihre Klassenkameradinnen/-kameraden (t2, t3, t4) und andere Personen (t4) um Hilfe baten (vgl. Kapitel 9.3.1.5.2 und Abbildung 17), was die Ergebnisse von Altermatt (2007) bestätigt, welche darlegten, dass Mädchen eher als Jungen soziale Unterstützung bei Freunden einholen, wenn sie mit schulischen Problemen konfrontiert sind. Auch die Studie von Altermatt et al. (2002) könnte hierfür eine Erklärung bringen, da die Autoren darlegen konnten, dass Mädchen eher als Jungen Hilfe von Gleichaltrigen bekommen, wenn sie diese aktiv darum bitten. Häufigere Fragen führen weiter zu häufigeren Antworten, wobei davon ausgegangen werden kann, dass die erhaltenen Hilfestellungen den Hilfeanfragen entsprachen (Newman, 2000; Wagener, 2014), was in Kombination die wahrgenommene Nützlichkeit positiv beeinflussen dürfte.

Somit lässt sich für das Hilfesuchverhalten der Mädchen zusammenfassend festhalten, dass sie eher als die Jungen ...

- Schwierigkeiten im Bereich *Motivation und Überwindung von Krisen* (t2, t3, t4) gehabt haben und in diesem Bereich eher jemanden um Hilfe gebeten haben,
- über einen höheren Bedarf an Hilfe für die Konzept- und die Schlussphase verfügen,
- die Betreuungspersonen (t4), die Familie und Klassenkameradinnen/-kameraden (t2, t3, t4) und andere Personen (t4) um Hilfe gebeten haben,
- angaben, dass ihnen wichtig ist, der helfenden Person zeigen zu dürfen, dass sie etwas nicht verstehen oder können (t4),
- sich im Themenfeld *Formulierung der Fragestellung* eher an die Familie (t2) und an Klassenkameradinnen/-kameraden (t3), im Themenfeld *Informationsquellen* eher an die Betreuungsperson (t2) und an eine andere Person (t3), im Themenfeld *Zeitplanung und Arbeitsorganisation* eher an niemanden (t2), im Themenfeld *Motivation und Überwindung von Krisen* eher an die Familie (t2, t3, t4) und andere Personen (t4), im Themenfeld *formale Grundlagen* eher an Klassenkameradinnen/-kameraden (t4), im Themenfeld *Verfassen der Arbeit* eher an andere Personen (t4) und im Themenfeld *Überprüfung der Arbeit* an eine andere Person (t4) gewandt haben,
- *direkte* und *eher direkte* Hilfestellungen durch die Betreuungsperson (t2) und die Familie (t2), *direkte* Hilfestellungen durch die Klassenkameradinnen/-kameraden (t3) und die Betreuungsperson (t4), *eher direkte* Hilfestellungen durch die Betreuungsperson (t4) und die Familie (t4) sowie *keine* Hilfestellungen durch die Klassenkameradinnen/-kameraden (t2, t3) und durch die Familie (t3) erhalten haben,
- und zudem die Nützlichkeit der erhaltenen Hilfestellungen durch die Klassenkameradinnen/-kameraden (t4) und andere Personen (t3, t4) als nützlicher eingeschätzt haben (vgl. Abbildung 17).

Für das Hilfesuchverhalten der Jungen lässt sich demgegenüber zusammenfassend festhalten, dass sie eher als die Mädchen ...

- Schwierigkeiten im Bereich *Zeitplanung und Arbeitsorganisation* (t3) gehabt haben und in diesem Bereich eher jemanden um Hilfe gebeten haben,
- über einen tieferen Bedarf an Hilfe für die Konzept- und die Schlussphase zu verfügen,
- weniger häufig die Betreuungspersonen (t4), die Familie und Klassenkameradinnen/-kameraden (t2, t3, t4) und andere Personen (t4) um Hilfe gebeten haben,
- angaben, dass ihnen wichtig ist, dass die helfenden Person Freude am Thema hatte (t3),

- sich im Themenfeld *Zeitplanung und Arbeitsorganisation* eher an andere Personen (t2), an die Familie (t3) und an die Betreuungsperson (t3, t4), im Themenfeld *Inhalt der Arbeit* eher an niemanden (t3), im Themenfeld *Informationsquellen* eher an die Betreuungsperson (t3), im Themenfeld *Motivation und Überwindung von Krisen* eher an niemanden (t2, t3, t4) oder an die Betreuungsperson (t2), im Themenfeld *formale Grundlagen* an niemanden (t4), im Themenfeld *Überprüfung der Arbeit* an niemanden (t4) und an die Betreuungsperson gewandt haben,
- *eher direkte* Hilfestellungen durch die Klassenkameradinnen/-kameraden (t2) und die Familie (t2), *indirekte* und *direkte* Hilfestellungen durch die Betreuungsperson (t2), *eher direkte* Hilfestellungen durch die Betreuungsperson (t4), die Familie (t4) und Klassenkameradinnen/-kameraden (t4), sowie *indirekte* Hilfestellungen durch die Klassenkameradinnen/-kameraden (t4) erhalten haben
- und zudem die Nützlichkeit der erhaltenen Hilfestellungen durch die Klassenkameradinnen/-kameraden (t4) und andere Personen (t3, t4) als weniger nützlicher eingeschätzt haben (vgl. Abbildung 17).

Entlang von objektiven Daten wäre weiter abzuklären, inwiefern die Jungen ihren Bedarf an Hilfe über- oder unterschätzen, um die darauffolgenden Hilfesuchverhalten adäquat einschätzen zu können. Für die Mädchen liess sich ein linearer, mit Tendenz zum quadratischen Zusammenhang zwischen der Hilfesuche und dem Bedarf an Hilfe vorfinden. Zwar liefern die Angaben bezüglich der Art der erhaltenen Hilfestellungen erste Hinweise auf eher exekutive Hilfesuchziele der Mädchen und eher instrumentelle Hilfesuchziele der Jungen, leider standen für die vorliegende Untersuchung jedoch keine Informationen in Bezug auf Hilfesuchziele (instrumentell/exekutiv) zur Verfügung (vgl. Kapitel 9.2.3.6.), sodass diese in weiteren Untersuchungen zwingend Beachtung finden müssten, um mögliche Unterschiede für die dritte Station des Hilfesuchprozesses zwischen Mädchen und Jungen identifizieren zu können.

10.3. Inwiefern unterscheidet sich das Hilfesuchverhalten der Maturandinnen und Maturanden zwischen den spezifischen Phasen des Erstellungsprozesses einer wissenschaftspropädeutischen Arbeit?

Die Hilfesuche wurde als adaptive Strategie beschrieben und damit als ein Prozess, der sich auf Basis evaluativer Ergebnisse der vorangehenden Hilfesuche auf das künftige Hilfesuchverhalten auswirken kann (vgl. Kapitel 5.2). Dieser Aspekt fand bis heute in der Forschung zu Hilfesuchprozessen kaum Berücksichtigung, sodass eine längsschnittliche Perspektive auf Hilfesuchprozesse erstrebenswert ist. Da sich die Maturaarbeit in drei Phasen (Konzept-, Erstellungs- sowie Schlussphase) mit je unterschiedlichen und auch übergreifenden Arbeitsschwerpunkten unterteilen lässt (vgl. Kapitel 9.3.1.3), bietet sie einen optimalen Rahmen, um Hilfesuchprozesse aus einer längsschnittlichen Perspektive zu betrachten. Eine Übersicht zu den Ergebnissen zur Beantwortung der dritten übergeordneten Hauptfragestellung, welche untersuchen möchte, inwiefern sich das Hilfesuchverhalten der Maturandinnen und Maturanden zwischen den spezifischen Phasen der Erstellung einer wissenschaftspropädeutischen Arbeit unterscheidet (vgl. Kapitel 7), stellt Abbildung 18 dar.

Insgesamt lässt sich für das Hilfesuchverhalten festhalten, dass in fünf der sieben idealtypischen Hilfesuchstationen signifikante Unterschiede zwischen den Maturaarbeitserstellungsphasen vorgefunden werden konnten (vgl. Abbildung 18).

In Bezug auf die präaktionale Stufe des Hilfesuchprozesses zeigt sich, dass sowohl die Schwierigkeiten in den untersuchten Problemthemenfeldern als auch der Bedarf an Hilfe über die Zeit variiert. Die Stationen drei und vier des Hilfesuchprozesses konnten aufgrund fehlender Informationen nicht phasenspezifisch betrachtet werden.

Für die aktionale Stufe des Hilfesuchprozesses zeigt sich weiter, dass sich sowohl in der Quantität der Hilfesuche, der Themenbereiche und Ansprechpersonen als auch in der Art der erhaltenen Hilfestellungen durch unterschiedliche Personen und in den Gründen für die Wahl der helfenden Person Maturaarbeitsphasen-spezifische Differenzen vorfinden lassen.

Hinsichtlich der postaktionalen Stufe des Hilfesuchprozesses weisen die Angaben der untersuchten Schüler/-innen zudem Unterschiede in den Einschätzungen bezüglich der Nützlichkeit der erhaltenen Hilfestellungen durch unterschiedliche Ansprechpersonen über die Zeit auf. Auch bezüglich der Zufriedenheit mit der Menge der in Anspruch genommenen Hilfestellungen

zeigen sich phasenspezifische Differenzen. Diese Unterschiede werden im Folgenden zusammenfassend dargestellt und diskutiert.

Die Hilfesuche wurde für vier Themenfelder zu allen drei Maturaarbeitserstellungsphasen erfasst (*Informationsquellen, Arbeitsmethoden, Zeitplanung & Arbeitsorganisation* und *Motivation und Überwindung von Krisen*, vgl. Tabelle 13). Die Ergebnisse zeigen eine mehrheitliche Abnahme der Angaben der Schüler/-innen, in unterschiedlichen Themenfeldern auf Unterstützung angewiesen gewesen zu sein (jemanden vs. niemanden um Hilfe gebeten). So wird für die Themenfelder *Informationsquellen, Arbeitsmethoden* und *Zeitplanung und Arbeitsorganisation* durch die Schüler/-innen über die Zeit angegeben, stets weniger jemanden um Hilfe gebeten zu haben. Die Angaben zur Hilfesuche bezüglich des Themenfeldes *Motivation und Überwindung von Krisen* stellten sich demgegenüber etwas anders dar. Hier zeigte sich, dass die Angaben der Jungen keine statistisch signifikanten Unterschiede zwischen den Phasen aufweisen. Für die Mädchen hingegen wurde deutlich, dass sie über die Maturaarbeitserstellungsphasen hinweg stets häufiger anführten, jemanden um Hilfe gebeten zu haben, da sie ohne deren Unterstützung nicht weitergekommen wären. Die Schwierigkeiten in drei der vier aufgeführten Themenfelder (*Informationsquellen, Arbeitsmethoden, Zeitplanung und Arbeitsorganisation*) scheinen mit der Zeit seltener vorhanden zu sein, was zum einen darauf zurückgeführt werden könnte, dass die Relevanz dieser Problemthemenfelder über die Zeit abnahm. Zum anderen könne ein möglicher Grund darin liegen, dass sich die Herausforderungen in der ersten oder zweiten Phase der Maturaarbeitserstellung teilweise überwinden liessen. Mit diesem Ergebnis für die Problemthemenfelder geht eine abnehmende Hilfesuche bei unterschiedlichen Ansprechpersonen für diese Themenfelder über die Zeit einher. Die Annahme, dass die Herausforderungen in der ersten oder zweiten Phase der Maturaarbeitserstellung teilweise überwunden werden konnten, lässt sich durch die jeweils hohen eingeschätzten Nützlichkeiten der erhaltenen Hilfestellungen (vgl. Kapitel 9.4.1) stärken.

Für das Themenfeld *Zeitplanung und Arbeitsorganisation* wurde in Kapitel 9.2.1.5.2 und Kapitel 10.2 dargelegt, dass Jungen eher jemanden um Hilfe gebeten haben als Mädchen und sich ein breiteres Repertoire an Hilfestellungen unterschiedlicher Ansprechpersonen einholten und Mädchen womöglich allgemein über elaboriertere Planungsstrategien verfügen, was wiederum zur Abnahme in diesem Themenfeld geführt haben könnte. Für die Jungen lässt sich laut den Ergebnisse bestätigen, dass diese ihre Hilfeanfragen bezüglich Zeitplanung und Arbeitsorganisation zunehmend über mehrere Ansprechpersonen (Betreuungsperson, Klassenkameradin-

nen/-kameraden, andere Person) streuten und damit eine Auswahl resp. ein Repertoire an Hilfestellungen erhielten. Diese breite Streuung könnte auch einen Hinweis darauf darstellen, dass den Jungen die Identifikation potenzieller Helfender schwerfiel (vgl. Kapitel 9.2.4).

Die Zunahme der Hilfesuche bei der Familie sowie anderen Personen durch die Mädchen im Themenfeld *Motivation und Überwindung von Krisen* lässt sich dadurch erklären, dass dieses Themenfeld nach Fallon und Bowles (1999) einem major-Themenfeld zugeordnet werden kann, welches somit eher intime und persönliche Probleme beinhaltet (vgl. Kapitel 9.2.1 oder Kapitel 9.3.1). Daher kann argumentiert werden, dass Mädchen sich über solche Aspekte eher mit anderen austauschen oder Hilfe in Anspruch nehmen. Dies liess sich durch die Studien von Caldwell und Peplau (1982) und Davidson und Duberman (1982) bestätigen, in welchen dargelegt wurde, dass junge Frauen mehr Wert auf Intimität und Kooperation legen als junge Männer sowie eher über persönliche und gefühlsgeladene Themen sprechen.

Zudem gaben die Mädchen im Vergleich zu den Jungen vor dem Start der Maturaarbeit an, sich als signifikant weniger selbstwirksam bezüglich der bevorstehenden Maturaarbeit zu betrachten (vgl. Kapitel 9.1.2.7). Dieser Befund dürfte die genannten Ausführungen zusätzlich verschärfen. Die geringere Selbstwirksamkeit der Mädchen bezüglich der Maturaarbeit könnte zudem weiter eine Erklärung dafür bilden, dass eine Zunahme der direkten Hilfestellungen durch die Betreuungspersonen zu verzeichnen ist, was wiederum auf eine stärkere exekutive Hilfesuche der Mädchen hinweist.

Entgegen den selbstberichteten abnehmenden Schwierigkeiten in drei der vier längsschnittlich untersuchten Themenfeldern, weisen sowohl die Angaben der Mädchen als auch der Jungen bezüglich des *Bedarfs an Hilfe* auf eine Abnahme des Bedarfs von der Konzept- hin zur Umsetzungsphase sowie auf eine Zunahme des Hilfebedarfs von der Umsetzungs- hin zur Schlussphase hin (vgl. Tabelle 20).

Einer der möglichen Gründe für die Zunahme des Bedarfs an Hilfe für die Schlussphase liegt in der Tatsache, dass die zuvor genannte Abnahme sich lediglich auf vier spezifische Themenfelder bezog und die Einschätzung des Bedarfs an Hilfe durch die Schüler/-innen eher einem Globalurteil entspricht.

Ein weiterer Grund für den am höchsten wahrgenommenen Bedarf an Hilfe für die Schlussphase der Maturaarbeitserstellung könnte darin zu finden sein, dass womöglich erst in dieser Phase intensiv an der Maturaarbeitserstellung als schriftliche Arbeit gearbeitet wurde und damit erst zu jenem Zeitpunkt ein erhöhter Bedarf an Hilfe festgestellt wurde.

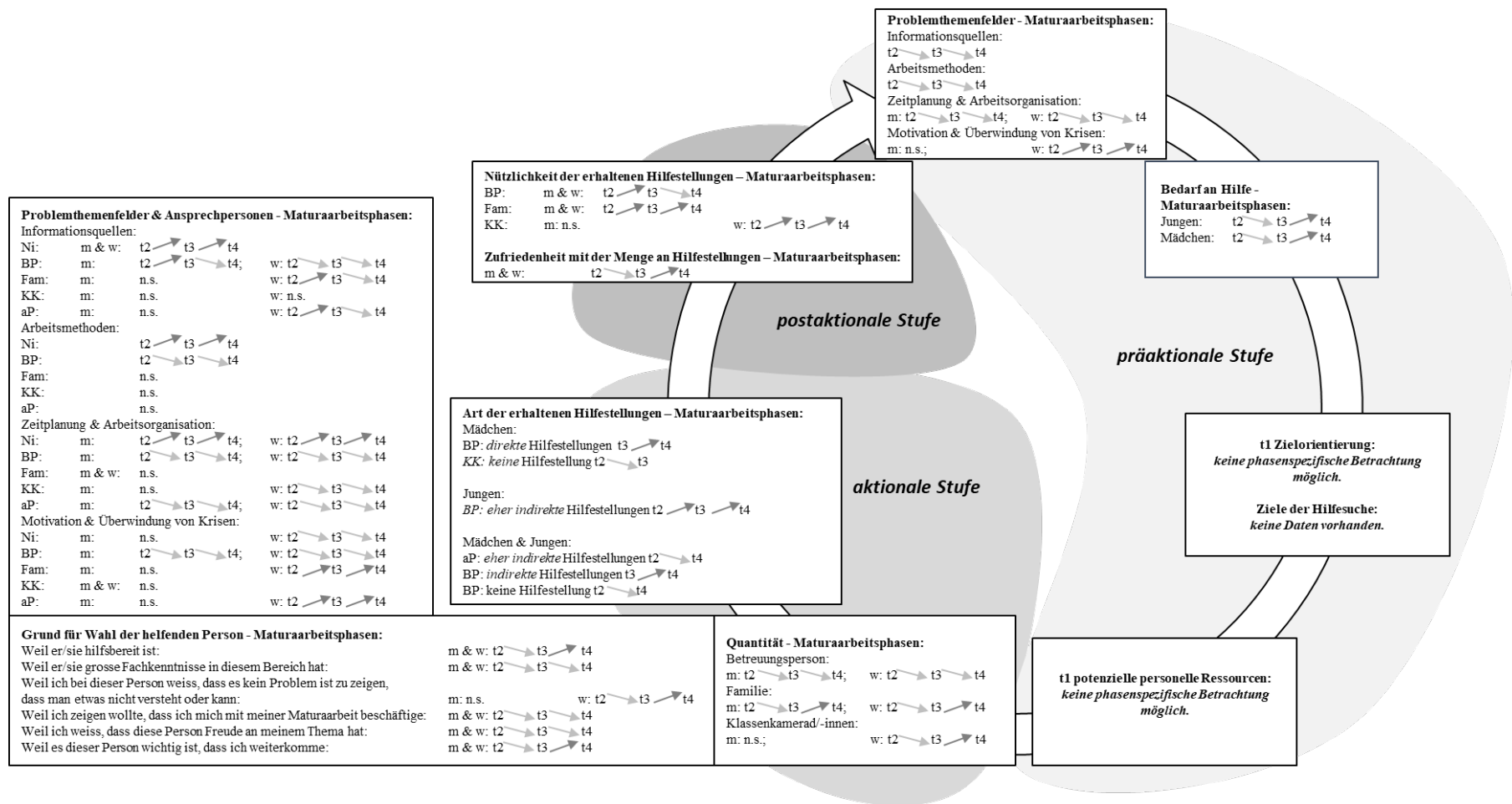


Abbildung 18. Gesamtdiskussion: Übersicht der Ergebnisse zur 3. Hauptfragestellung.

Für die Mädchen hingegen zeigen bereits die Themenfelder-spezifischen Angaben eine Zunahme der Hilfesuche im Bereich *Motivation und Überwindung von Krisen*, was zumindest für sie teilweise für den Anstieg des Hilfebedarfs verantwortlich sein könnte. Eine plausible Erklärung liegt in der Betrachtung der zu erfüllenden Aufgaben in der Schlussphase. Dabei wird deutlich, dass neben den längsschnittlich untersuchten Themenfeldern auch Themenfelder wie *formale Grundlagen*, das *Verfassen der Arbeit* und die *Überprüfung der Arbeit* ins Zentrum rücken (vgl. Kapitel 9.2.1.4). Gerade für die Überprüfung der Arbeit sind die Schüler/-innen auf Unterstützung anderer angewiesen (Korrekturlesen), was die Analysen diesbezüglich bestätigen (vgl. Tabelle 14).

Somit wird deutlich, dass der Bedarf an Hilfe für die Schlussphase auch aufgrund der veränderten Anforderungen und Aufgaben der Maturaarbeitserstellung zustande gekommen sein kann. Inwiefern diese Begründungen zutreffen, lässt sich an dieser Stelle nicht abschliessend klären und bedarf weiterer Analysen.

Die Ergebnisse bezüglich der *Quantität der Hilfesuche* bei unterschiedlichen Ansprechpersonen zeigen insgesamt, dass sich die Häufigkeit der Hilfesuche, mit Ausnahme der Hilfesuche der Schüler bei den Klassenkameradinnen/-kameraden, bei den Mädchen sowie auch bei den Jungen über die Zeit verändert (vgl. Tabelle 39).

Die Quantität der Hilfesuche bei der *Betreuungsperson* nimmt sowohl bei den Jungen als auch bei den Mädchen über den Verlauf der Maturaarbeitserstellung hinweg signifikant ab. Dieser Rückgang könnte wiederum auf die postulierte Adaption der Hilfesuchstrategien über die Zeit oder aber auf die abnehmende Relevanz der aufgeführten Themenfelder zurückzuführen sein. Für die Quantität der Hilfesuche bei der *Familie* zeigt sich im zeitlichen Verlauf, dass sowohl bei den Mädchen als auch bei den Jungen eine geringfügige Abnahme der Hilfesuche von der Konzept- zur Umsetzungsphase stattfindet, sich die Hilfesuche aber anschliessend für die Schlussphase wieder erhöht.

In Bezug auf die Quantität der Hilfesuche bei den *Klassenkameradinnen/-kameraden* ergibt sich lediglich für die Mädchen ein signifikanter Unterschied. Dabei sind auch bei dieser Hilfesuchquantität eine geringfügige Abnahme von der Konzept- zur Umsetzungsphase sowie eine anschliessende Erhöhung der Hilfesuche für die Schlussphase zu erkennen. Für die Jungen hingegen lassen sich für die Quantität der Hilfesuche bei den Klassenkameradinnen/-kameraden keine phasenspezifischen Differenzen finden. Dass hierbei kein Unterschied über die Zeit beobachtet werden kann, könnte daran liegen, dass sich die Jungen im Vergleich zu den Mädchen

generell über die gesamte Spanne der Maturaarbeitserstellung eher weniger an die Klassenkameradinnen/-kameraden wandten (vgl. Tabelle 37). Somit ist anzunehmen, dass die Jungen ihre Hilfesuchstrategien diesbezüglich nicht adaptieren mussten und folglich mit diesen die gewünschten Hilfestellungen durch andere Ansprechpersonen erhalten konnten. 78.7 % der Schüler/-innen baten ihre Familien um Hilfe, um die Maturaarbeit zu überprüfen, was für den Anstieg der Quantität der Hilfesuche bei der Familie von der Umsetzungs- hin zur Schlussphase verantwortlich sein könnte. Die vermehrten Hilfeanfragen für die Schlussphase bei den Klassenkameradinnen/-kameraden durch die Mädchen legen die Vermutung nahe, dass diese aufgrund eines Wechsels der Ansprechpersonen durch adaptierte Hilfesuchstrategien oder aber aufgrund anderweitig weniger zur Verfügung stehenden Ressourcen vermehrt auf die Klassenkameradinnen/-kameraden zurückgriffen, was durch die eher tieferen Hilfesuchanfragen bei den Klassenkamerad/-innen zu t3 für einen Anstieg in der Schlussphase verantwortlich sein dürfte.

Die Ergebnisse der Überprüfung auf phasenspezifische Unterschiede bezüglich unterschiedlicher *Problemthemenfelder* sowie *verschiedener Ansprechpersonen* (vgl. Tabelle 40) zeigten sowohl für die Jungen als auch für die Mädchen, dass diese über die Zeit vermehrt angeben, niemanden um Hilfe gebeten zu haben, wenn es sich um Herausforderungen bezüglich *Informationsquellen* handelte. Für die Hilfesuche bei der Betreuungsperson in diesem Themenfeld zeigte sich im zeitlichen Verlauf für die Jungen, dass diese von der Konzept- zur Umsetzungsphase eher jemanden um Hilfe zu gebeten haben, sie aber anschliessend für die Schlussphase wieder eher weniger die Betreuungsperson um Unterstützung ersuchten. Für die Mädchen hingegen erwies sich eine stetige Abnahme der Angabe, die Betreuungsperson aufzusuchen. Für die Hilfesuche bei der Familie bezüglich *Informationsquellen* zeigte sich weiter lediglich für die Mädchen zunächst eine Zunahme von der Konzept- hin zur Umsetzungsphase und anschliessend wiederum eine Abnahme der Hilfesuche. Für die Mädchen offenbarte sich weiter eine signifikante Abnahme der Hilfesuche bei einer anderen Person von der Umsetzungsphase hin zur Schlussphase.

Niemanden um Unterstützung zu bitten, nahm nach Angaben der Schüler/-innen über den Verlauf der Maturaarbeitserstellung für das Themenfeld *Arbeitsmethoden* hinweg signifikant zu, wobei die Hilfesuche bei der Betreuungsperson hingegen nach Angaben der Lernenden über die Zeit abnahm.

Im Bereich *Zeitplanung und Arbeitsorganisation* zeigte sich eine signifikante Zunahme der Hilfesuche bei der Ansprechpersonen-Antwortvorgabe niemanden über die drei Phasen hinweg,

sowohl für die Jungen als auch für die Mädchen. Demgegenüber wies sich über die Zeit eine Abnahme der Hilfesuche bei der Betreuungsperson, wiederum sowohl für die Jungen als auch für die Mädchen auf. Zudem konnte für die Mädchen eine geringe Abnahme der Hilfesuche bei den Klassenkameradinnen/-kameraden verzeichnet werden. Weiter stellte sich eine signifikante Abnahme der Hilfesuche bei einer anderen Person über die drei Phasen hinweg dar, sowohl für die Jungen als auch für die Mädchen.

Für die Hilfesuche bei der Betreuungsperson im Themenfeld *Motivation und Überwindung von Krisen* zeigte sich im zeitlichen Verlauf für die Antwortvorgabe niemanden lediglich für die Mädchen eine signifikante Abnahme der Hilfesuche, was mit den genannten Schwierigkeiten in diesem Problemthemenfeld in der ersten Station des Hilfesuchprozesses einhergeht. Zudem offenbarte sich über die Zeit eine Abnahme der Hilfesuche bei der Betreuungsperson, sowohl wiederum für die Jungen als auch für die Mädchen. Die Hilfesuche bei der Familie erwies für die Mädchen allerdings eine signifikante Zunahme. Auch für die Hilfesuche bei einer anderen Person konnte wiederum für die Mädchen eine signifikante Zunahme identifiziert werden.

Insgesamt lässt sich in Bezug auf die unterschiedlichen Themenfelder und Ansprechpersonen somit festhalten, dass über die Zeit in den Themenfeldern *Informationsquellen*, *Arbeitsmethoden* und *Zeitplanung und Arbeitsorganisation* stets weniger um Hilfe gebeten wurde, da die Angabe, niemanden gefragt zu haben, über die Phasen hinweg signifikant zunimmt, sowohl für die Mädchen als auch für die Jungen. Demgegenüber ist eine Abnahme der Hilfeanfragen bei den Betreuungspersonen für sämtliche längsschnittlich erfassten Themenfelder festzustellen. Dies würde die Annahme widerlegen, dass die Lernenden eher gegen Ende der zur Verfügung stehenden Zeit zur Erstellung der Maturaarbeit daran arbeiteten, was nämlich zu vermehrten Hilfeanfragen in den genannten Bereichen führen würde. Ein weiterer Grund könnte darin bestehen, dass die in der Konzeptphase durchzuführende Planung des Vorhabens adäquat stattfand, was zu geringeren Schwierigkeiten in darauffolgenden Phasen führte (Schreblowski & Hasselhorn, 2006). Ein eher spätes Schreiben an der Maturaarbeit lässt sich weiter dadurch entkräften, dass sowohl für die Mädchen als auch für die Jungen eine Abnahme der Hilfeanfragen im Bereich *Zeitplanung und Arbeitsorganisation* bei anderen Personen zu verzeichnen ist. Für den Bereich *Motivation und Überwindung* ist überdies festzuhalten, dass vor allem die Mädchen mit der Zeit häufiger auf die Unterstützung durch die Familie oder andere Personen zurückgreifen, jedoch, wie auch die Jungen, weniger Hilfeanfragen an die Betreuungsperson

stellen. Da die Lernenden im Mittel angaben, über personelle Ressourcen für die Maturaarbeitserstellung zu verfügen, ist von einer Adaption der Hilfesuchstrategien (vgl. Kapitel 5.2) auszugehen (Wechsel der Ansprechpersonen).

Aufgrund dieser Ergebnisse lässt sich zudem weiter annehmen, dass die eingangs postulierte Annahme bezüglich der Quantität der Hilfesuche bei der Betreuungsperson, die Betreuungsperson würde über die Zeit als Ansprechperson an Relevanz verlieren, weiter gestärkt werden kann, sodass auch diesbezüglich von einer Adaption der Hilfesuchstrategien über die Zeit ausgegangen werden kann, da die Betreuungsperson auch für die Hilfestellungen im Themenbereich *Motivation und Überwindung von Krisen* an Bedeutung verloren hat.

Diese Bedeutungsabnahme der Betreuungsperson als Ansprechperson im Themenfeld *Motivation und Überwindung von Krisen* deutet weiter darauf hin, dass die Betreuungsperson über die Zeit stets weniger für major-Problemthemenfelder (Fallon & Bowles, 1999) kontaktiert wird. Dies bestätigt das Ergebnis, dass Betreuungspersonen eher weniger in Themenfelder um Hilfe gebeten werden, für die in der Regel eher nahestehende Personen beigezogen werden (Foa & Foa, 2012).

Inwiefern die Schüler/-innen zwischen den unterschiedlichen Ansprechpersonen wechseln und was mögliche Gründe (Adaption der Hilfesuchstrategie, Themenfeldwechsel der Ansprechperson, unpassende Identifikation potenzieller Helfender etc.) für die Wechsel sind, müsste jedoch im Rahmen weiterer Analysen untersucht werden, was beispielsweise mithilfe einer LTA (latent transition analysis, Nylund, 2007) möglich wäre.

Sowie sich u. a. die Quantität der Hilfesuche und auch die Ansprechpersonen über die Zeit veränderten, zeigen sich phasenspezifische Differenzen für die *Gründe für die Wahl der helfenden Person* (vgl. Tabelle 41). So wird durch die Ergebnisse deutlich, dass die Relevanz des Grundes der Hilfsbereitschaft einer Person zwar von der Konzept- zur Umsetzungsphase abnimmt, jedoch für die Schlussphase erneut an Bedeutung gewinnt. Die Relevanz der Fachkenntnisse der helfenden Person nimmt demgegenüber jedoch über den Zeitverlauf stetig ab. Dass der Grund der Fachkompetenz der helfenden Person gegen Ende der Maturaarbeitserstellung abnimmt, lässt sich erneut auf die in der Schlussphase der Maturaarbeit anstehenden Arbeiten zurückführen (formale Grundlagen, Überprüfung der Arbeit etc.), bei denen eine fachliche Unterstützung weniger benötigt wird. Somit lässt sich der Wechsel bei den Ansprechpersonen für bestimmte Themenbereiche auch bei den Gründen für die Wahl der helfenden Person darlegen.

Auch der Wille der Schüler/-innen, zu zeigen, dass sie sich mit ihrer Maturaarbeit beschäftigen, verliert über die Phasen der Maturaarbeitserstellung hinweg signifikant an Bedeutung. Der Grund, dass es der helfenden Person wichtig ist, dass die/der Lernende weiterkommt, unterscheidet sich lediglich zwischen der Umsetzungs- und der Schlussphase signifikant, wobei diesbezüglich eine Zunahme zu verzeichnen ist. Dieser Grund scheint eng mit dem Grund der Hilfsbereitschaft zusammenzuhängen, da beide einen ähnlichen Verlauf über die Zeit zeigen. So ist es durchaus denkbar, dass sich eine Person, der es wichtig ist, dass jemand weiterkommt, als hilfsbereiter erweist als eine Person, der dies nicht wichtig ist.

Einer der Gründe, welche geschlechtsspezifisch betrachtet wurde, war: Weil ich bei dieser Person weiss, dass es kein Problem ist, zu zeigen, dass man etwas nicht versteht oder kann. Dieser Grund stellt sich lediglich für die Mädchen als phasenspezifisch unterschiedlich dar. Während von der Konzept- zur Umsetzungsphase hin eine Abnahme zu erkennen ist, gewinnt der Grund für die Schlussphase erneut an Bedeutung. Für die Jungen hingegen liessen sich diese Differenzen nicht vorfinden.

Der zweite Grund, welcher geschlechtsspezifisch betrachtet wurde, bezieht sich auf die Annahme der Schüler/-innen, dass die helfende Person Freude an der Thematik hat. Dieser Grund nimmt sowohl für die Mädchen als auch für die Jungen im Verlauf der Maturaarbeitserstellung signifikant ab. Während somit insgesamt drei der untersuchten Gründe für die Wahl der helfenden Person über die Zeit signifikant an Relevanz verlieren, nimmt die Bedeutung der anderen drei Gründe von der Umsetzungs- hin zur Schlussphase signifikant zu (vgl. Abbildung 18). Sowohl die Hilfsbereitschaft als auch die Relevanz des Weiterkommens der/s Lernenden für die helfende Person scheinen für die Schlussphase der Erstellung als zentral erachtet zu werden. Dies könnte darauf zurückgeführt werden, dass im letzten Monat womöglich ein leichter Zeitdruck entsteht, bei dem der gute Willen der Helfenden in den Fokus rückt. Für die Mädchen ist es zudem in der Schlussphase zentral, eine Ansprechperson auszuwählen, bei denen sie offenlegen können, dass sie etwas nicht verstehen oder nicht können. Dies könnte, wie bereits mehrfach in Bezug auf die Mädchen erwähnt, auf ein stärkeres Gefühl der Bedrohung des Selbstkonzeptes zurückgeführt werden, sodass sie bei der Wahl der helfenden Person darauf achten, diese Bedrohung so gering wie möglich zu halten.

Die Ergebnisse bezüglich der *Art der erhaltenen Hilfestellung* zeigen insgesamt, dass sich diese nur teils über die Phasen der Maturaarbeitserstellung veränderten (vgl. Tabelle 47). Für die Mädchen erwies sich, dass ihnen die Betreuungsperson in der Schlussphase *eher direkte Hilfe-*

stellungen leistete, als dies in der Umsetzungsphase der Fall war. Für die Jungen wurde deutlich, dass ihnen die Betreuungsperson über die Phasen hinweg signifikant mehr *eher indirekte* Hilfestellungen gab.

Sowohl für die Jungen als auch die Mädchen stellen die Ergebnisse zudem dar, dass *eher indirekte* Hilfestellungen durch andere Personen von der Konzept- hin zur Schlussphase signifikant abnahmen und eine Zunahme von der Umsetzungs- hin zur Schlussphase von *indirekten* Hilfestellungen durch die Betreuungsperson zu verzeichnen war. Eine Abnahme der Angabe, keine Hilfestellung durch die Betreuungsperson erhalten zu haben, zeigt sich sowohl für die Mädchen als auch für die Jungen, wobei diese Differenz zwischen der Konzept- sowie der Schlussphase vorzufinden ist. Eine Abnahme bezüglich der Angabe, keine Hilfestellung durch die Klassenkameradinnen/-kameraden erhalten zu haben, zeigt sich zudem lediglich für die Mädchen. Dabei konnte dargelegt werden, dass diese Abnahme zwischen der Konzept- und der Umsetzungsphase stattfand. Somit ergibt sich für die Mädchen insgesamt betrachtet eine Zunahme zum einen *indirekter* Hilfestellungen durch die Betreuungsperson, gleichzeitig jedoch auch eine Zunahme *direkter* Hilfestellungen, ebenfalls durch die Betreuungsperson. Welche dieser Hilfestellungsarten durch die Betreuungsperson jedoch dominierte, lässt sich nicht herauskristallisieren, sodass kein abschliessendes Urteil über die eingeforderten und damit einhergehenden erhaltenen Hilfestellungen abgegeben werden kann.

Werden die Ergebnisse von Nadler (1998) und Ryan et al. (2001) beigezogen, die darlegen konnten, dass Mädchen generell eher Hilfe in Anspruch nehmen als Jungen, ist es denkbar, dass die Mädchen vor allem gegen Ende der Maturaarbeitserstellung Hilfestellungen jeglicher Art einforderten und entsprechend erhielten, was die aufgeführten gemischten Ergebnisse erklären könnte. Für die Jungen ist demgegenüber eine Zunahme *eher indirekter* sowie *indirekter* Hilfestellungen durch die Betreuungsperson zu verzeichnen. Somit erweist sich zumindest für die Jungen, dass die instrumentelle Hilfesuche insgesamt über die Zeit zunimmt, was weiter mögliche Adaptionprozesse der Hilfesuchstrategien der Jungen darlegt.

Die Ergebnisse für die *Nützlichkeit der erhaltenen Hilfestellungen* (vgl. Tabelle 53) durch die *Betreuungsperson* zeigen auf, dass diese für die Umsetzungsphase der Maturaarbeit (t3) vergleichsweise als am nützlichsten eingeschätzt wurden. Der nicht vorhandene Anstieg der wahrgenommenen Nützlichkeit von der Umsetzungs- hin zur Schlussphase lässt sich erneut auf die verschiedenen phasenspezifischen Themenfelder zurückführen. Daher beziehen sich die Fragen in der Konzept- und der Umsetzungsphase vorrangig auf die Formulierung der Fragestellung, den Aufbau und die Gliederung und den Inhalt der Arbeit und in der Schlussphase handelt es

sich in erster Linie um Hilfestellungen bei der Klärung von Fragen in Bezug auf formale Grundlagen oder um das Überprüfen der Arbeit. Auch hier kann die Arbeit von Stroebe et al. (2013) zur Erklärung beigezogen werden, welche belegte, dass Merkmale der Interaktionspartner, wie beispielsweise das Fachwissen, einen Einfluss auf das Ergebnis der Evaluation der Hilfestellungen ausüben können. Dass die Schlussphase nicht zwingend Themenfelder beinhaltet, für deren Fragen das Fachwissen der Betreuungsperson notwendig war, könnte dazu führen, dass die Hilfestellungen in den direkt maturaarbeitsrelevanten Themenfeldern weniger vorkamen und die Hilfestellungen dadurch gesamthaft als weniger hilfreich empfunden wurden.

Im Gegensatz dazu zeigt sich für die Nützlichkeit der erhaltenen Hilfestellungen durch die *Familie* der vergleichsweise höchste Wert für die Schlussphase der Maturaarbeitserstellung (t4). Auch hier dürften die für die Schlussphase relevanten Themenfelder (*formale Grundlagen, Überprüfung der Arbeit*) einen Einfluss auf die Einschätzung der Nützlichkeit ausgeübt haben, bei denen die Schüler/-innen vor allem auf die Hilfe der Familien angewiesen waren (*Überprüfung der Arbeit*).

Die Nützlichkeit der erhaltenen Hilfestellungen durch die *Klassenkameradinnen/-kameraden* zeigt lediglich für die Mädchen einen signifikanten Unterschied zwischen den Phasen der Maturaarbeitserstellung. Dabei werden die Hilfsstellungen für die Schlussphase (t4) vergleichsweise als am nützlichsten eingeschätzt. An dieser Stelle kann erneut ein Rückgriff auf die Untersuchung von Altermatt (2007) stattfinden, welche ergab, dass Mädchen eher als Jungen soziale Unterstützung bei Freunden einholen, wenn sie mit schulischen Problemen konfrontiert sind. Auch die etwas frühere Untersuchung von Altermatt und Kollegen könnte hierfür eine Erklärung bringen, da die Autoren darlegen konnten, dass Mädchen eher als Jungen Hilfe von Gleichaltrigen erhalten, wenn sie diese aktiv darum bitten (Altermatt et al., 2002). Zudem ist auch an dieser Stelle auf die schlussphasenspezifischen Themenfelder der Maturaarbeitserstellung zu verweisen, bei denen zum einen von der Familie, zum anderen von den Mädchen häufiger als von den Jungen von Klassenkameradinnen/-kameraden Hilfe eingeholt wird (Tabelle 37). Häufigere Fragen führen weiter zu häufigeren Antworten, wobei die Art der Hilfeanfrage die Art der Hilfestellung beeinflusst (Newman, 2000; Wagener, 2014; Webb et al., 2006), was die wahrgenommene Nützlichkeit positiv beeinflussen dürfte.

Die Ergebnisse zeigen auch für die *Zufriedenheit der Lernenden mit der Menge der in Anspruch genommenen Hilfestellungen* über die drei Phasen der Maturaarbeitserstellung hinweg signifikante Unterschiede. Dabei erwies sich, dass die Schüler/-innen für die Umsetzungsphase im Vergleich zu den anderen beiden Phasen eher angaben, dass sie etwas mehr Hilfe in Anspruch

hätten nehmen sollen. Der Grund für dieses Ergebnis könnte in der zeitlichen Länge der Umsetzungsphase liegen. Da in dieser Arbeitsphase viele Tätigkeiten stattfinden, erhöht sich damit die Chance für einen erhöhten tatsächlichen Hilfebedarf. Die hier untersuchten Schüler/-innen gaben an, für die Umsetzungsphase den vergleichsweise geringsten selbst wahrgenommenen Bedarf an Hilfe gehabt zu haben (vgl. Tabelle 18). So wäre es möglich, dass die Lernenden rückblickend zum Schluss gelangen, ihren eigenen Hilfebedarf für die Umsetzungsphase unterschätzt zu haben, was wiederum zu der Einschätzung führen könnte, dass mehr Hilfestellungen in dieser Phase nützlich gewesen wäre. Inwiefern der Bedarf an Hilfe objektiv vorhanden war und inwiefern sich dies auf Hilfesuchprozesse im Rahmen künftiger schriftlicher Arbeiten auswirkt, wäre weiter zu untersuchen.

Somit lässt sich für das Hilfesuchverhalten über die unterschiedlichen Phasen der Maturaarbeitserstellung zusammenfassend festhalten, dass ...

- die Schüler/-innen in den Themenfeldern *Informationsquellen*, *Arbeitsmethoden* und *Zeitplanung und Arbeitsorganisation* zunehmend weniger Schwierigkeiten hatten, die Mädchen jedoch im Themenfeld *Motivation und Überwindung von Krisen* ansteigend mit Herausforderungen konfrontiert waren,
- die Schüler/-innen ihren Bedarf an Hilfe von der Konzept- hin zur Umsetzungsphase zwar abnehmend einschätzten, jedoch für die Schlussphase erneut zunehmend wahrnahmen,
- die Schüler/-innen über die Zeit der Maturaarbeitserstellung hinweg stets weniger bei der Betreuungsperson Hilfe suchten, die Quantität der Hilfesuche bei der Familie und den Klassenkameradinnen/-kameraden nach einer Abnahme von der Konzept- hin zur Umsetzungsphase für die Schlussphase wieder zunahm,
- die meisten Gründe für die Wahl der helfenden Person über die Zeit als stetig weniger relevant empfunden wurden, die Hilfsbereitschaft sowie die Wichtigkeit für die Person, dass die Schüler/-innen weiterkommen, nach einer Abnahme von der Konzept- hin zur Umsetzungsphase für die Schlussphase erneut an Relevanz gewannen und es für die Mädchen zudem v. a. für die Schlussphase wichtig war, der Person zeigen zu dürfen, wenn sie etwas nicht verstehen oder nicht können,
- die Schüler/-innen insgesamt stets weniger die Betreuungsperson als Ansprechperson auswählten, wenn es Schwierigkeiten in den Themenfeldern *Informationsquellen*, *Arbeitsmethoden*, und *Motivation und Überwindung von Krisen* zu überwinden galt, Mädchen zudem im Themenfeld *Zeitplanung und Arbeitsorganisation* auch die Klassenkameradinnen/-kameraden und andere Personen immer weniger beizogen und auch die Familie und andere

Personen als Ansprechpersonen im Themenfeld *Informationsquellen* für die Schlussphase an Relevanz verloren,

- die *indirekten* Hilfestellungen für Mädchen und Jungen durch die Betreuungsperson zunahmen, für die Mädchen ausserdem die *direkten* Hilfestellungen vermehrt vorkamen und die Jungen *eher indirekte* Hilfestellungen vermehrt erhielten,
- die Nützlichkeit der erhaltenen Hilfestellungen durch die Betreuungsperson von der Konzept- hin zur Umsetzungsphase besser eingeschätzt wurde als wiederum für die Schlussphase, die Nützlichkeit der erhaltenen Hilfestellungen durch die Familien zunehmend besser wurde und die Mädchen überdies die Hilfestellungen durch Klassenkameradinnen/-kameraden zunehmend als nützlicher eingeschätzten
- und die Zufriedenheit mit der Menge der erhaltenen Hilfestellungen insgesamt als zufriedenstellend eingeschätzt wurde, für die Umsetzungsphase die Tendenz jedoch dahin geht, dass sie eher mehr Hilfe in Anspruch hätten nehmen sollen (vgl. Abbildung 18).

Im Rahmen weiterer Untersuchungen wäre abzuklären, welche phasenspezifischen Zielorientierungen, Hilfesuchziele sowie phasenspezifischen potenziellen Ressourcen die Schüler/-innen aufweisen, um mögliche Unterschiede für die dritte und vierte Station des Hilfesuchprozesses zwischen den Phasen identifizieren zu können. Weiter wäre es in künftigen Untersuchungen wesentlich, abzuklären, in welcher Beziehung der Bedarf an Hilfe mit unterschiedlichen Problemthemenfeldern steht, um Aussagen darüber zu generieren, worauf sich die Schüler/-innen beziehen, wenn sie von einem erhöhten Hilfebedarf berichten. In diesem Zusammenhang ist zudem eine Klärung bezüglich des tatsächlichen, objektiven Bedarfs an Hilfe der Mädchen und Jungen erstrebenswert, was wiederum zur Klärung der breiten Streuung von Hilfeanfragen durch die Mädchen beitragen könnte. Weiter interessant wären zudem Amylasen zu möglichen Wechseln zwischen den Ansprechpersonen über die Zeit und deren Gründe, sodass nicht lediglich von einer Zu- oder Abnahme ausgegangen werden muss, sondern sich konkrete Adaptionsprozesse aufschlüsseln lassen.

10.4. Inwiefern unterscheiden sich verschiedene Leistungsgruppen in Bezug auf ihr Hilfesuchverhalten bei der Erstellung einer wissenschaftspropädeutischen Arbeit?

Bisherige Untersuchungen konnten nachweisen, dass ein Zusammenhang zwischen der Hilfesuche und akademischen Leistungen besteht, wobei zumeist der Einfluss der instrumentellen resp. exekutiven Hilfesuche im Klassenzimmerkontext auf standardisierte Testergebnisse untersucht wurde (vgl. Kapitel 6.1). Ausserhalb des Klassenzimmerkontextes ist zu diesem Zeitpunkt lediglich eine Studie bekannt, welche die Beziehung der Quantität der Hilfesuche zu schulischen Leistungen entlang von Selbstberichten untersuchte. Dabei konnte eine kurvenförmige Beziehung zwischen der Hilfesuche und den Noten dargelegt werden, sodass Lernende mit mittleren Noten am häufigsten Hilfe suchten und die Hilfesuche bei Lernenden mit tiefen oder hohen Noten am wenigsten verbreitet war (vgl. Kapitel 6.1). Inwiefern sich unterschiedliche Leistungsgruppen allerdings in Bezug auf die verschiedenen Hilfesuchstationen und schliesslich bezüglich ihres gesamten Hilfesuchprozesses unterscheiden, war bislang nicht Gegenstand von Forschungen. Eine Übersicht zu den Ergebnissen zur Beantwortung der vierten übergeordneten Hauptfragestellung, welche untersuchen möchte, inwiefern sich verschiedene Leistungsgruppen in Bezug auf ihr Hilfesuchverhalten bei der Erstellung einer wissenschaftspropädeutischen Arbeit unterscheiden (vgl. Kapitel 7), zeigt Abbildung 19.

Insgesamt lässt sich für das Hilfesuchverhalten der drei unterschiedlichen Leistungsgruppen festhalten, dass in vier der sieben idealtypischen Hilfesuchstationen signifikante Unterschiede vorgefunden werden konnten (vgl. Abbildung 19).

In Bezug auf die präaktionale Stufe des Hilfesuchprozesses zeigt sich, dass sich die Leistungsgruppen lediglich in ihrer Arbeitsvermeidung-Zielorientierung signifikant voneinander unterscheiden. Bezüglich der möglichen Problemthemenfelder, des Bedarfs an Hilfe sowie der Wahrnehmung potenzieller personeller Ressourcen liessen sich hingegen keine Leistungsgruppenunterschiede ermitteln.

Für die aktionale Stufe des Hilfesuchprozesses stellt sich weiter dar, dass sich die Leistungsgruppen in ihrer Hilfesuchquantität bei unterschiedlichen Ansprechpersonen und Maturaarbeitsphasen, in ihren Ansprechpersonen für verschiedene maturaarbeitsspezifische Themenfelder, in einem der Gründe für die Wahl der helfenden Person und auch in der Art der erhaltenen Hilfestellungen durch verschiedene Ansprechpersonen signifikant voneinander unterscheiden.

Hinsichtlich der postaktionalen Stufe des Hilfesuchprozesses weisen die Leistungsgruppen zudem unterschiedliche Einschätzungen bezüglich der Zufriedenheit mit der Menge der in Anspruch genommenen Hilfestellungen auf. Diese Unterschiede werden im Folgenden zusammenfassend dargestellt und diskutiert.

Die von Huber et al. (2011) verwendeten *Problemthemenfelder* in der EVAMAR II-Untersuchung (vgl. Kapitel 9.2.1.2) wurden in unterschiedlichen Leitfäden zum Schreiben von u. a. wissenschaftspropädeutischen Arbeiten als zentral herausgestellt (z. B. Schweizer Jugend Forscht, 2013). Die Ergebnisse der vorliegenden Untersuchung zeigten auf, dass sich die Leistungsgruppen in keinem der Themenbereiche bezüglich ihrer Angaben zur Suche nach Hilfe resp. keiner Suche nach Hilfe signifikant voneinander unterschieden (vgl. Tabelle 17). Somit haben die Schüler/-innen der unterschiedlichen Leistungsgruppen in denselben Themenfeldern jemanden um Hilfe gebeten und es zeigen sich keine Themenfelder, die insbesondere für leistungsschwächere oder leistungstärkere Schüler/-innen von subjektiver Bedeutung sind. Daher ist einerseits davon auszugehen, dass die aufgeführten Themenfelder für das Schreiben wissenschaftspropädeutischer Arbeiten auch heute aktuell sind. Da die Leistungsgruppen sich andererseits darin nicht unterscheiden, kann davon ausgegangen werden, dass diese Themenfelder für alle Lernenden mit mehr oder weniger Schwierigkeiten und damit dem Einsatz von Hilfesuchstrategien verbunden waren (vgl. Tabelle 14). Jedoch ist davon auszugehen, dass die leistungstärkeren Schüler/-innen diese Schwierigkeiten über den gesamten Erstellungsprozess überwinden konnten, was sich in einer besseren erhaltenen Maturaarbeitsnote niedergeschlagen hat.

Des Weiteren konnten die Ergebnisse aufzeigen, dass sich die drei Leistungsgruppen hinsichtlich ihrer Angaben zum *Bedarf an Hilfe* für die drei Phasen der Maturaarbeitserstellung nicht signifikant voneinander unterschieden. Zwar offenbarte sich in der Tendenz ein eher geringer eingeschätzter Bedarf an Hilfe bei der leistungstärksten Gruppe, dieser Unterschied zu den beiden anderen Leistungsgruppen erweist sich allerdings als statistisch nicht signifikant. Somit ist entgegen bisheriger Analysen (Nelson Le Gall et al., 1990; Puustinen, 1998; Ryan & Pintrich, 1998a) festzuhalten, dass die leistungsschwächeren Lernenden ihren Bedarf an Hilfe für die Maturaarbeitserstellung nicht passend einschätzen konnten und die leistungsschwächsten Schüler/-innen ihren Hilfebedarf wohl am stärksten unterschätzten.

Bisherige Untersuchungen konnten darlegen, dass leistungsstarke Schüler/-innen eher eine *Lernzielorientierung* aufweisen (Arbreton & Wood, 1992). Die Lernenden der vorliegenden Untersuchung unterschieden sich jedoch lediglich hinsichtlich der Arbeitsvermeidungs-Zielorientierung signifikant (vgl. Tabelle 27). Dabei liess sich feststellen, dass die Arbeitsvermeidungswerte für die leistungsschwächste Gruppe höher ausfallen als für die leistungsstärkste Gruppe von Lernenden. Auch der Vergleich der mittleren Leistungsgruppe mit der leistungsstärksten Gruppe brachte signifikante mittlere Differenzen hervor, wobei die Arbeitsvermeidungswerte in der mittleren Leistungsgruppe signifikant höher ausfielen als in der leistungsstärksten Gruppe. Bei einer Tendenz zur Arbeitsvermeidung ist sowohl kurz- als auch langfristig von geringeren Leistungen auszugehen, da diese ein nur geringes Lernengagement aufweist (Spinath et al., 2002), was wiederum die vorliegenden Befunde bestätigen können. Dass sich die drei Leistungsgruppen in ihren Lernzielorientierungen nicht voneinander unterscheiden und insgesamt eher hohe Werte aufweisen (Tabelle 23), lässt sich dadurch erklären, dass die Schüler/-innen für die Maturaarbeit ein individuell interessierendes Thema auswählen und bearbeiten können, was zum einen die intrinsische Motivation und zum anderen die Lernzielorientierung erhöht (Elliot & McGregor, 2001).

Die Ergebnisse konnten zudem darlegen, dass sich die drei Leistungsgruppen hinsichtlich ihrer Angaben zu den *wahrgenommenen potenziellen Helfenden* nicht signifikant voneinander unterscheiden, auch wenn in der Tendenz die leistungsstärkeren Schüler/-innen den vergleichsweise höchsten Median aufweisen (vgl. Tabelle 29). Bei der Maturaarbeit treten meist nicht nur ein konkretes, sondern mehrere unterschiedliche Problemthemenfelder auf (vgl. Kapitel 9.2.1). Da die Frage nach Unterstützungsressourcen in den Kontext der Maturaarbeit allgemein eingebunden und somit nicht die personellen Ressourcen bezüglich eines konkreten Problemthemenfeldes bei den Gymnasiastinnen und Gymnasiasten erfragt wurde (vgl. Kapitel 9.2.4.4), überrascht es wenig, dass sowohl leistungsstärkere als auch leistungsschwächere Schüler/-innen angeführt haben, generell über personelle Ressourcen für die Erstellung der Maturaarbeit zu verfügen. Eine Problemthemenfeld-spezifische Erfassung der wahrgenommenen personellen Ressourcen würde an dieser Stelle ein genaueres Bild aufzeigen können.

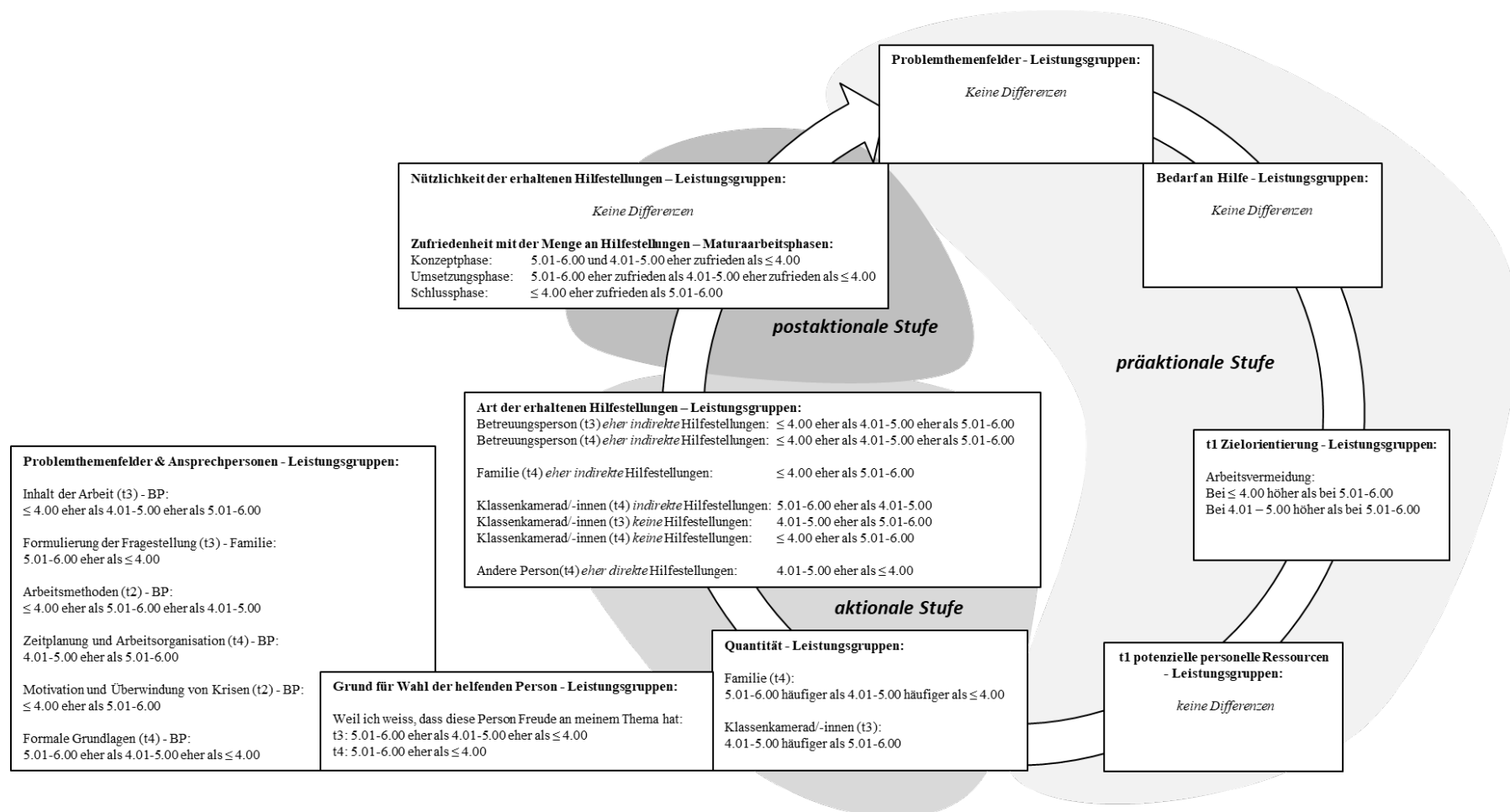


Abbildung 19: Gesamtdiskussion: Übersicht der Ergebnisse zur 4. Hauptfragestellung.

Aus den leistungsgruppenspezifischen Ergebnissen für die *Quantität der Hilfesuche* bei unterschiedlichen Ansprechpersonen wird ersichtlich, dass sich die Leistungsgruppen bezüglich ihrer Quantität der Hilfesuche bei der *Betreuungsperson* nicht unterscheiden, weder für die Konzeptphase, die Umsetzungsphase noch für die Schlussphase (Tabelle 42). Dieser Befund bestätigt die Ergebnisse der EVAMAR II-Untersuchung, welche aufzeigen konnten, dass die Quantität der Hilfesuche bei der Betreuungsperson keinen Zusammenhang mit der Qualität der Maturaarbeit aufwies (Huber et al., 2011).

Demgegenüber unterscheidet sich die Quantität der Hilfesuche bei der *Familie* zwischen den Leistungsgruppen für die Konzept- und die Umsetzungsphase nicht signifikant voneinander, allerdings wurde deutlich, dass die Menge der Hilfesuche bei der Familie in der Schlussphase zwischen den drei Leistungsgruppen bedeutend variiert. Die leistungsschwächste Gruppe sucht dabei vergleichsweise am wenigsten und die leistungsstärkste Gruppe entsprechend am meisten Unterstützung bei der Familie. Da sich bereits darlegen liess, dass in der Schlussphase vor allem die Familie angefragt wurde, um die Maturaarbeit zu überprüfen (vgl. Tabelle 34), wird angenommen, dass diese Überprüfung u. a. einen Beitrag zur Note leisten könnte. Es wäre somit abzuklären, was eine solche Überprüfung der Arbeit schliesslich beinhaltet resp. ob diese zu inhaltlichen Veränderungen führt oder lediglich eine Sprachkorrektur beinhaltet.

Die Quantität der Hilfesuche bei den *Klassenkameradinnen/-kameraden* unterscheidet sich zwischen den Leistungsgruppen zwar nicht für die Konzept- und auch nicht für Schlussphase der Maturarbeitserstellung, jedoch für die Umsetzungsphase signifikant. In Bezug auf diese Phase zeigte sich, dass die mittlere Leistungsgruppe am häufigsten und die leistungsstärkste Gruppe am seltensten um Hilfe bei den Klassenkameradinnen/-kameraden gebeten hat. Dies könnte dadurch erklärt werden, dass die mittlere leistungsgruppe nach Karabenick und Knapp (1988b) generell am häufigsten nach Unterstützung sucht und damit womöglich verschiedene Ansprechpersonen miteinbezieht, darunter auch vermehrt die Klassenkameradinnen/-kameraden. Dass die leistungsstärkste Gruppe sich am wenigsten an die Klassenkameradinnen/-kameraden wandte, liesse sich weiter dadurch rechtfertigen, dass diese Schüler/-innen die Klassenkameradinnen/-kameraden nicht als potenzielle personelle Ressourcen wahrnahmen, was wiederum mit deren geringeren Fachkompetenzen der Klassenkamerad/-innen im jeweils individuell gewählten Maturarbeits Thema zusammenhängen dürfte (Huber et al., 2008b), was die Hilfesuche hemmend beeinflussen kann (Stroebe et al., 2013).

Werden zusätzlich die unterschiedlichen untersuchten *Problemthemenfelder* betrachtet (vgl. Tabelle 43), so liess sich für das das Themenfeld *Inhalt der Arbeit* (t3) und *Arbeitsmethoden* (t2) zeigen, dass lediglich die Hilfeanfragen an die Betreuungsperson einen signifikanten Unterschied zwischen den Leistungsgruppen zeigten, wobei die leistungsschwächste Gruppe am ehesten und die leistungsstärkste Gruppe am wenigsten die Betreuungspersonen um Hilfe baten. Diese Ergebnisse überraschen insofern, als die Fachkompetenz der Betreuungspersonen an dieser Stelle keinen positiven Einfluss auf den Verlauf der Arbeit genommen zu haben scheint. Dafür können aus einer Angebots-Nutzungs-Perspektive (vgl. Kapitel 2) verschiedene Gründe in Betracht gezogen werden, da für ein Verständnis schulischer Bildungsprozesse sowohl die Angebots- als auch die Nutzungsseite zu betrachten ist, um ein ganzheitliches Verständnis der resultierenden Leistungen der Lernenden zu erlangen. Im Folgenden wird auf zwei dieser Gründe genauer eingegangen.

Zum einen ist, im Gegensatz zu wissenschaftspropädeutischen Arbeiten in Österreich, bei denen die Vorgabe besteht, dass der gewählte thematische Schwerpunkt der Fachkompetenz der Betreuungsperson entsprechen muss (vgl. Kapitel 4.2), in Bezug auf die Maturaarbeit in der Schweiz bekannt, dass nur wenige Schulen die fachliche Qualifikation der Lehrperson als notwendige Bedingung für ein Betreuungsverhältnis vorgeben (Huber et al., 2011). Angesichts der sehr unterschiedlichen individuellen Themengebiete der Maturaarbeiten ist denkbar, dass nicht jede Betreuungsperson über die notwendigen fachlichen Kompetenzen für eine optimale inhaltliche Unterstützung verfügt (vgl. 2.2). Zum anderen ist möglich, dass die leistungsschwächeren Lernenden die Hilfestellungen der Betreuungspersonen, welche zudem meist eher indirekter Art waren, nicht angemessen verarbeiten konnten, da ihnen notwendiges Vorwissen diesbezüglich fehlte (vgl. Kapitel 9.1.2.3) und sie somit die Erklärung nicht auf die Herausforderung anwenden konnten (Webb et al., 2001). Diese Argumentation lässt sich dadurch bekräftigen, dass die leistungsschwächsten Lernenden ausserdem angaben, die Hilfestellungen in der Konzeptphase als signifikant weniger nützlich einzuschätzen als die anderen beiden Leistungsgruppen. Hinzu kommt, dass die leistungsschwächsten Lernenden über eine signifikant höhere Arbeitsvermeidungs-Zielorientierung verfügten (vgl. Kapitel 9.2.3.5.4), was den lernförderlichen Umgang mit den Hilfestellungen durch die Betreuungsperson zusätzlich erschwert haben dürfte, da bei einer Tendenz zur Arbeitsvermeidung ein nur geringes Lernengagement vorhanden ist, was sowohl kurz- als auch langfristig zu geringeren Leistungen führt (Spinath et al., 2002).

Insofern wäre in weiteren Analysen zu untersuchen, welche Hilfestellungen die Lernenden im Detail u. a. durch ihre Betreuungspersonen bekommen, welche Rolle das Dilemma der Betreuungsperson zwischen Betreuen und Bewerten spielt und insbesondere, wie Lernende mit den erhaltenen Hilfestellungen umgehen.

Auch das Themenfeld *Formulierung der Fragestellung* (t3) brachte für die Umsetzungsphase der Maturaarbeitserstellung signifikante Leistungsgruppenunterschiede bezüglich der Hilfesuche bei der Familie hervor. Dabei stellte sich heraus, dass die leistungsschwächste Gruppe am wenigsten und die leistungsstärkste Gruppe am ehesten die Familie um Hilfe gebeten hat. Eine mögliche Erklärung hierfür wäre darin zu sehen, dass die leistungsschwächsten Schüler/-innen weniger über geeignete personelle familiäre Ressourcen verfügen resp. diese als weniger nützlich wahrnehmen (Nestmann, 1996) als die leistungsstärksten Schüler/-innen, was sich dadurch bestätigen liesse, dass die leistungsschwächsten Schüler/-innen insgesamt signifikant weniger häufig ihre Familien um Unterstützung baten. Ausserdem wäre es möglich, dass die leistungsstärksten Schüler/-innen über besonders starke familiäre personelle Ressourcen verfügen, mit denen sie ihr Maturarbeitsthema aussuchten und die entsprechende Fragestellung erarbeiteten, was wiederum zu einer höheren Leistung geführt haben könnte. Hier wäre weiter abzuklären, welche detaillierten Hilfestellungen die Lernenden aus leistungsstarken Gruppen durch ihre Familien erhalten, um diesen Einfluss genauer bestimmen zu können und damit zu regeln, inwiefern Hilfestellungen Dritter als zulässig oder unzulässig gelten. Eine klare Kommunikation einer solchen eindeutig formulierten Regelung könnte möglichen sozialen Ungleichheiten entgegenwirken.

Das Themenfeld *Zeitplanung und Arbeitsorganisation* (t4) wies einen signifikanten Leistungsgruppenunterschied für die Hilfesuche bei der Betreuungsperson in der Schlussphase auf. Dabei stellte sich heraus, dass sich die leistungsstärkste Gruppe eher weniger als die mittlere Leistungsgruppe an die Betreuungsperson wandte, um Unterstützung in Bezug auf die *Zeitplanung und Arbeitsorganisation* zu bekommen. Dieser Befund liesse sich dadurch erklären, dass in der leistungsstärksten Gruppe vorwiegend Mädchen vertreten sind (vgl. Tabelle 8), die, wie bereits vermehrt dargestellt, bessere Planungskompetenzen aufweisen und sich daher für diesen Themenbereich generell weniger an jemanden wandten (Zimmerman & Martinez-Pons, 1990). Demgegenüber ist denkbar, dass für die leistungsschwächsten Lernenden die Kosten der Hilfeanfrage in der Schlussphase der Maturaarbeitserstellung zu hoch waren, sodass diese eher informelle Ressourcen nutzten (Nelson-Le Gall, 1981; Newman, 1994; Ryan & Pintrich, 1997; Shapiro, 1983).

Für das Problemthemenfeld *Motivation und Überwindung von Krisen* zeigte sich weiter in der Konzeptphase ein signifikanter Leistungsgruppenunterschied bezüglich der Hilfesuche bei der Betreuungsperson. Es wurde deutlich, dass die leistungsstärkste Gruppe im Vergleich am wenigsten die Betreuungsperson um Hilfe bat und die leistungsschwächste Gruppe vergleichsweise am ehesten. Dieses Ergebnis überrascht insofern, als dieses Themenfeld vorwiegend mit eher nahestehenden Personen besprochen wird (Fallon & Bowles, 1999). Eine mögliche Erklärung könnte somit darin liegen, dass leistungsschwächere Lernende über weniger nahestehende Personen verfügten, mit denen sie Schwierigkeiten in major-Themenfeldern besprechen konnten, sodass sie auf die Betreuungsperson zurückgreifen (mussten). Diese Begründung liesse sich dadurch unterstützen, dass in der leistungsschwächsten Gruppe eher männliche Jugendliche vertreten sind, die aufgrund bisheriger Befunde über weniger Ressourcen verfügen, um solche persönlichen Aspekte besprechen zu können (Burda et al., 1984; Kaufmann et al., 1989). Die Hilfesuche bei der Betreuungsperson in der Schlussphase bezüglich des Themenfelds *Formale Grundlagen* (t4) zeigt, dass die leistungsschwächste Gruppe diese Ansprechperson am wenigsten um Hilfe bat, die mittlere Leistungsgruppe etwas eher und die leistungsstärkste Gruppe am ehesten. Die formalen Grundlagen (z. B. Fussnoten, Bibliografie, Zitieren usw.) zählen zu den Bewertungskriterien für die Maturaarbeit (Huber et al., 2008b), da sie als sorgfältiger Umgang mit Daten und Fakten zu betrachten sind und auch von akademischen Ausbildungseinrichtungen gefordert werden (z. B. UZH Institut für Erziehungswissenschaft, 2018). So ist anzunehmen, dass die leistungsstärkste Gruppe durch die direkten Informationen durch die Betreuungsperson korrekte Informationen und evtl. wertvolle Tipps erhielten und diese angemessen in ihrer Arbeit umsetzen zu konnten. Diese Argumentation würde durch bisherige Ergebnisse gestützt, in denen gezeigt werden konnte, dass Lernenden Hilfestellungen durch Lehrpersonen als lernförderlicher wahrnehmen als Hilfestellungen von Klassenkameradinnen/-kameraden, da sie Lehrpersonen generell als kompetenter und daher besser im Helfen einschätzen (Newman & Goldin, 1990; Newman & Schwager, 1995). Aufgrund fehlender bisheriger Forschungsbefunde müssten die Ursachen der gewählten Ansprechpersonen pro Themenfeld durch die unterschiedlichen Leistungsgruppen insgesamt weiteren Analysen unterzogen werden.

Des Weiteren konnten die Ergebnisse zeigen, dass sich lediglich die Angabe eines *Grundes für die Wahl der helfenden Person* signifikant zwischen den Leistungsgruppen unterschied: Weil ich weiss, dass diese Person Freude an meinem Thema hat (vgl. Tabelle 44). Dabei legten die Ergebnisse dar, dass dieser Grund während der Umsetzungsphase für die leistungsstärkste

Gruppe im Vergleich zu den anderen Leistungsgruppen und für die Schlussphase im Vergleich zur leistungsschwächsten Gruppe die grösste Relevanz für die Wahl der helfenden Person hatte (vgl. Tabelle 44). Dieser Grund verweist auf eine stark intrinsische Motivation sowie ein grosses Interesse an der Thematik, was wiederum als Erklärung für die guten Leistungen herangezogen werden kann (Schiefele & Schreyer, 1994) und damit den Grund für die Wahl der helfenden Person in dieser Leistungsgruppe bestätigt.

Die Leistungsgruppen unterschieden sich insgesamt betrachtet nur in wenigen *Arten der erhaltenen Hilfestellungen* durch verschiedene Personen signifikant voneinander. Durch die Ergebnisse wurde deutlich, dass die leistungsschwächste Gruppe im Vergleich zu den anderen beiden Leistungsgruppen sowohl durch die Betreuungsperson (Umsetzung- und Schlussphase) als auch durch die Familie (Schlussphase) vor allem *eher indirekte* (Lösung bestätigen) Hilfe erhielt. Dies legt die Vermutung nahe, dass das Bestätigen vorgeschlagener Lösungen entweder eher als *eher direkte* Hilfestellung zu betrachten wäre oder es aber im Austausch zwischen den Schülerinnen und Schülern mit der Betreuungsperson oder der Familie diesbezüglich zu Missverständnissen oder Unklarheiten kam, sodass die vorgeschlagene Lösung nicht wie vorgeschlagen umgesetzt wurde. Überdies zeigen die Ergebnisse deutlich, dass die leistungsstärkste Gruppe im Vergleich zu den beiden anderen Leistungsgruppen für die Schlussphase *indirekte* Hilfe (erklären) durch die Klassenkameradinnen/-kameraden erhielt. Somit zeigte sich, dass leistungsstärkere Lernende wohl Hilfeanfragen an ihre Klassenkameradinnen/-kameraden richten, welche von höherer kognitiver Komplexität waren, sodass diese mit instrumentellen Hilfestellungen darauf reagieren (Neber, 1974).

Die Ergebnisse führen klar auf, dass sich die drei Leistungsgruppen hinsichtlich ihrer Angaben *Nützlichkeit der erhaltenen Hilfestellungen* durch die Betreuungsperson, die Familie, die Klassenkameradinnen/-kameraden und andere Personen für die drei Phasen der Maturaarbeitserstellung nicht signifikant voneinander unterschieden. Somit kann davon ausgegangen werden, dass die Lernenden die gewünschten Hilfestellungen bekommen haben (Newman, 2000; Wagener, 2014; Webb et al., 2006).

Die Ergebnisse zeigen weiter, dass sich die drei Leistungsgruppen hinsichtlich der Angaben zur *Zufriedenheit mit der Menge der in Anspruch genommenen Hilfestellungen* sowohl für die Konzeptphase, die Umsetzungsphase als auch für die Schlussphase signifikant voneinander unterschieden (vgl. Tabelle 56).

Dabei erwies sich für die Konzeptphase, dass die Zufriedenheit für die leistungsschwächste Gruppe etwas tiefer lag als für die beiden anderen Leistungsgruppen und die leistungsstärkste Gruppe am zufriedensten war.

In Bezug auf die Umsetzungsphase offenbarte sich, dass die leistungsschwächste Gruppe für die Umsetzungsphase angegeben hat, dass sie mehr Hilfe hätten in Anspruch nehmen sollen. Für die Unterschiede zwischen den Angaben der mittleren und der leistungsstärksten Gruppe hingegen zeigte sich, dass die mittlere Leistungsgruppe etwas näher bei etwas unzufriedener war als die leistungsstärkste Gruppe.

Hinsichtlich der Schlussphase der Maturaarbeitserstellung unterscheiden sich lediglich die leistungsschwächste und die leistungsstärkste Gruppe von Schüler/-innen bezüglich ihrer Zufriedenheit mit der Menge der in Anspruch genommenen Hilfestellungen voneinander. Auch hier wurde deutlich, dass die Zufriedenheit für die leistungsstärkste Gruppe etwas tiefer lag als für die leistungsschwächste Gruppe. Es liess sich aufzeigen, dass die Zufriedenheit mit der Menge der in Anspruch genommenen Hilfestellung bei der leistungsstärksten Gruppe etwas geringer ausfällt als bei der leistungsschwächsten Gruppe. Wird die Quantität der Hilfesuche der leistungsstärksten Gruppe betrachtet (vgl. Tabelle 42), so zeigt sich, dass diese Schüler/-innen in der Schlussphase vor allem ihre Familien um Unterstützung baten. Ob sich das gewünschte Mehr an Unterstützung durch die leistungsstärkste Gruppe auf die Familie selbst oder aber auf die Ausweitung der Hilfesuche bei anderen Personen bezieht, kann hier nicht abschliessend beantwortet werden und bedürfte weiterer Untersuchungen.

Somit lässt sich für das Hilfesuchverhalten der leistungsschwächsten Schüler/-innen zusammenfassend festhalten, dass sie eher

- ihren Bedarf an Hilfe unterschätzen,
- über eine Arbeitsvermeidungs-Zielorientierung verfügen,
- weniger häufig ihre Familien für die Schlussphase um Hilfe gebeten haben,
- weniger die Freude der helfenden Person am Thema als Grund für die Wahl der helfenden Person erachten,
- die Betreuungsperson bezüglich des Themenfeldes *formale Grundlagen* in der Schlussphase und die Familie für Herausforderungen im Bereich *Formulierung der Fragestellungen* während der Umsetzungsphase um Hilfe gefragt haben,
- die Betreuungsperson bezüglich des *Inhalts der Arbeit* während der Umsetzungsphase sowie der *Motivation und Überwindung von Krisen* während der Schlussphase weniger um Hilfe ersucht haben,

- durch die Betreuungsperson sowohl für die Umsetzungs- als auch für die Schlussphase *eher indirekte*, durch die Familie während der Schlussphase ebenfalls *eher indirekte* und durch die Klassenkameradinnen/-kameraden während der Schlussphase *keine* Hilfestellungen erhalten haben
- und für die Konzept- und die Umsetzungsphase mit der Menge der in Anspruch genommenen Hilfestellungen eher weniger zufrieden, für die Schlussphase demgegenüber allerdings eher zufrieden gewesen sind.

Für das Hilfesuchverhalten der mittleren Leistungsgruppe lässt sich demgegenüber zusammenfassend festhalten, dass sie eher

- als die leistungsstärkste Gruppe über eine Arbeitsvermeidungs-Zielorientierung verfügen,
- für die Umsetzungsphase häufiger die Klassenkameradinnen/-kameraden um Hilfe gebeten haben,
- für das Themenfeld Arbeitsmethoden in der Konzeptphase eher die Betreuungsperson um Hilfe gefragt haben,
- durch andere Personen in der Schlussphase der Maturaarbeitserstellung eher direkte Hilfestellungen und durch die Klassenkameradinnen/-kameraden während der Umsetzungsphase keine Hilfestellungen erhalten haben und
- mit der Menge der in Anspruch genommenen Hilfestellungen in Bezug auf die Konzeptphase zufrieden, mit der Menge während der Umsetzungsphase jedoch weniger zufrieden waren als die leistungsstärkste Gruppe.

Für das Hilfesuchverhalten der leistungsstärksten Schüler/-innen lässt sich demgegenüber zusammenfassend festhalten, dass sie eher

- ihre Schwierigkeiten in den Problemthemen überwinden konnten,
- über keine Arbeitsvermeidungs-Zielorientierung verfügen,
- die Familie für die Schlussphase am häufigsten um Hilfe ersucht haben,
- die Freude der helfenden Person am Thema als Grund für die Wahl der helfenden Person sehen, und zwar sowohl für die Umsetzungs- als auch für die Schlussphase,
- sich bezüglich des Themenfeldes Inhalt der Arbeit während der Umsetzungsphase, bezüglich der Zeitplanung und Arbeitsorganisation während der Schlussphase und hinsichtlich Motivation und Überwindung von Krisen im Rahmen der Konzeptphase eher an die Betreuungsperson gewandt haben,

- vor allem durch die Klassenkameradinnen/-kameraden in der Schlussphase indirekte Hilfestellungen erhalten haben und
- mit der Menge der in Anspruch genommenen Hilfestellungen sowohl für die Konzept- als auch für die Umsetzungsphase zufrieden, jedoch in der Schlussphase weniger zufrieden damit waren als die leistungsschwächste Gruppe von Lernenden.

Die leistungstärkeren Schüler/-innen schienen Herausforderungen in den untersuchten Problemthemenfeldern während der Maturaarbeitserstellung überwinden zu können, was sich in ihren guten bis sehr guten Noten, die sie erhalten haben, zeigt. Da sie zudem angaben, vor allem in der Schlussphase ihre Familien häufiger als die anderen Schüler/-innen um Hilfe gebeten zu haben, wäre in künftigen Untersuchungen ein Fokus auf die Hilfestellungen durch die Familien zu legen, um die Schwerpunkte dieser sowie deren Einfluss auf die Endnote identifizieren zu können.

Zudem ist aufgrund der Ergebnisse anzunehmen, dass die leistungsschwächste Gruppe von Lernenden ihren Hilfebedarf insgesamt zu unterschätzen scheint. Die Untersuchung möglicher Gründe dafür könnte weiter Aufschluss über die Schwierigkeiten der Lernenden geben, um deren Betreuung beim Verfassen wissenschaftspropädeutischer Arbeiten optimal gestalten und sie folglich auf weitere Lern- und Schreibprozesse vorbereiten zu können.

Weiter weisen die vorliegenden Analysen zwar im Rahmen bisheriger Untersuchungen auf eine eher exekutive Hilfesuche der leistungsschwächeren Lernenden hin, da diese eine stärkere Arbeitsvermeidungshaltung aufzeigen. Leider standen für die vorliegende Untersuchung allerdings keine Informationen bezüglich Hilfesuchzielen (instrumentell/exekutiv) zur Verfügung (vgl. Kapitel 9.2.3.6.), sodass diese in weiteren Untersuchungen zwingend Einzug erhalten sollten, um mögliche Unterschiede für die dritte Station des Hilfesuchprozesses zwischen den Leistungsgruppen identifizieren zu können.

Die Angaben zu *potenziell verfügbaren Ressourcen* wiesen keine leistungsgruppenspezifischen Differenzen auf, was aber auf deren Operationalisierung zurückgeführt werden könnte. Künftige Untersuchungen würden schliesslich davon profitieren, den Bedarf an Hilfe themenfeldspezifisch zu erfassen, um davon auf mögliche fehlende Ressourcen schliessen zu können.

Da die leistungstärkeren Lernenden durch ihre Familien eher weniger vorgeschlagene Lösungen bestätigt erhalten, wäre mithilfe von weiteren Analysen und Untersuchungen abzuklären, inwiefern die *Überprüfung der Arbeiten* durch die Familie der leistungstärkeren Schüler/-innen inhaltliche Änderungen beinhalten, um mögliche Chancenungerechtigkeiten aufzudecken

oder ausschliessen zu können, sofern die zur Verfügung stehenden familiären Ressourcen stark variieren (Huber et al., 2008b). Zudem wäre der Frage, inwiefern die unterschiedlichen Themenfelder in den Bewertungen der Arbeiten Berücksichtigung finden, nachzugehen und weiter zu untersuchen, um die Themenfelder hinsichtlich ihrer Gewichtung priorisieren zu können. Hierbei müssten zudem die Arbeits- und Bewertungsprozesse der unterschiedlichen Betreuungsperson stärker in den Fokus gerückt werden.

11. Fazit, Limitationen und weiterführende Forschungsfragen

Lernen wird aus einer gegenwärtigen Perspektive als aktiver, konstruktiver und situierter Prozess verstanden, der in soziale Kontexte eingebunden ist. Die Institution Schule bildet dabei einen der zentralsten Kontexte und lässt sich durch eine Angebots- und eine Nutzungsseite charakterisieren. Dabei sind Lernende als die zentralen nutzenden Akteure auf der Mikroebene zu betrachten. Je nach spezifischen Angebots- und Nutzungsmerkmalen können individuell unterschiedliche Lernbedingungen entstehen, welche wiederum zu differenten Problemen und damit auch zu unterschiedlichen Hilfesuchprozessen führen können.

Die soziale Hilfesuche wird hierbei als adaptive, externe Ressourcenstrategie im Rahmen der Theorie des selbstregulierten Lernens betrachtet (Karabenick, 1998b; Nelson-Le Gall, 1985; Newman, 1994; Ryan & Pintrich, 1998b) und der aktionalen Phase des Selbstregulationsprozesses zugeordnet. Die in dieser Untersuchung analysierte Hilfesuchstrategie fokussiert die Hilfesuche bei realen sozialen Ansprechpartnern, nicht aber die Hilfesuche beispielsweise im Internet, Bibliotheken oder Ähnlichem und ist damit als adaptive Alternative zum individuellen Problemlösen zu betrachten (Nelson-Le Gall, 1985).

Die Hilfesuchstrategie wird als Prozess mit sieben Stationen beschrieben, die sich wiederum mit den Phasen des selbstregulierten Lernens vergleichen lassen. Als gesamter Prozess kann die Hilfesuchstrategie einen Beitrag zum Lernen der Schüler/-innen leisten (Karabenick, 2006, 2011a; Karabenick & Berger, 2013; Ryan & Shin, 2011), sofern die Hilfesuche instrumentell zum Einsatz gelangt (Karabenick & Newman, 2006). Im Gegensatz zu anderen Selbstregulationsstrategien *verlangt* die Hilfesuche nach einer sozialen Interaktion (Karabenick & Newman, 2010; Newman, 2000). Diese soziale Hilfesuche ist durch diese Angewiesenheit auf andere unterstützende Personen im Vergleich zu weiteren Strategien des selbstregulierten Lernens (vgl. Kapitel 3.2) einzigartig, wobei sich auch die technologievermittelte Hilfesuche als sozial erweisen kann, sofern die andere Person real ist (Karabenick & Newman, 2010).

Die Vermittlung der Fähigkeit des selbstregulierten Lernens und damit der Hilfesuche ist neben der Vermittlung von Fach- und Sachwissen eines der Hauptziele institutionalisierter Bildungsprozesse (Baumert et al., 2001), da durch den stetigen Wandel des verfügbaren Wissens die Anforderungen an die Lernenden, sich laufend neues Wissen anzueignen oder bereits bestehendes Wissen zu aktualisieren (Otto et al., 2011; Perels, 2011), stetig steigen und folglich die Förderung grundlegender Kenntnisse «im Hinblick auf ein lebenslanges Lernen» (Schweizerischer Bundesrat & EDK, 1995, Art. 5) zentral wird.

Dem selbstregulierten Lernen und damit der Hilfesuchstrategie wird somit eine Schlüsselrolle für das Lernen in unterschiedlichen Lernkontexten zugesprochen (Landmann et al., 2015; Otto, 2007; Souvignier et al., 2007). Der Erwerb dieser Fähigkeiten kann indirekt durch das Gestalten von Lernumgebungen, die es den Lernenden ermöglichen, ihren Lernprozess aktiv zu gestalten, begünstigt werden (Kistner et al., 2010; Paris & Paris, 2001) und wird auf der Sekundarstufe II anhand wissenschaftspropädeutischer Arbeiten sowohl in Österreich, Deutschland als auch in der Schweiz gefördert und überprüft. Da diese Arbeiten als erste eigenständige, über einen längeren Zeitraum verfasste Arbeit betrachtet werden, bilden sie den optimalen Rahmen zur Analyse spezifischer Hilfesuchprozesse und liefern damit die Möglichkeit, an die bestehenden Forschungsdesiderata anzuknüpfen. Diese beinhalten die längsschnittliche Betrachtung gesamter Hilfesuchprozesse ausserhalb des Klassenzimmerkontextes (Järvelä, 2011; Karabenick & Puustinen, 2013) im Rahmen einer realen, anspruchsvollen, spezifischen Aufgabe (Almeda et al., 2017) im deutschsprachigen Raum.

Am Beispiel der Maturaarbeit als wissenschaftspropädeutischer Arbeit wurde in der vorliegenden Arbeit zum einen der Frage nachgegangen, welche Merkmale und Prozesse der Hilfesuche sich bei den Maturandinnen und Maturanden identifizieren lassen (1. übergeordnete Hauptfragestellung, vgl. Kapitel 7). Zum anderen wurde aufgrund des mehrheitlich vorgefundenen Einflusses des Geschlechts auf die Hilfesuche im Klassenzimmerkontext (Altermatt et al., 2002; Marchand & Skinner, 2007a; Nadler, 1998; Ryan et al., 2001) untersucht, inwiefern sich Mädchen und Jungen bezüglich ihres Hilfesuchverhaltens bei der Erstellung einer wissenschaftspropädeutischen Arbeit unterscheiden (2. übergeordnete Hauptfragestellung). Da die Hilfesuche als adaptiver Prozess betrachtet wird, der sich auf Basis evaluativer Komponenten auf das künftige Hilfesuchverhalten auswirken kann, und eine längsschnittliche Perspektive in der Hilfesuchforschung bisher kaum Aufmerksamkeit fand, wurde zudem der Frage nachgegangen, inwiefern sich das Hilfesuchverhalten der Maturandinnen und Maturanden zwischen den verschiedenen Phasen des Erstellungsprozesses einer wissenschaftspropädeutischen Arbeit unterscheidet (3. übergeordnete Hauptfragestellung). Aufgrund des mehrfach dargestellten Zusammenhangs der Hilfesuche mit der Leistung (Karabenick, 2003; Schenke et al., 2015; Webb et al., 2006) wurde weiter analysiert, inwiefern sich verschiedene Leistungsgruppen in Bezug auf ihr Hilfesuchverhalten im Kontext der Erstellung einer wissenschaftspropädeutischen Arbeit unterscheiden (4. übergeordnete Hauptfragestellung).

Zur Beantwortung der vier genannten übergeordneten Hauptfragestellungen wurden die Daten von $n=845$ Schüler/-innen aus 12 ländlichen und städtischen, kleinen und grossen Gymnasien

der Deutschschweiz analysiert, welche ihre Maturaarbeit als Einzelarbeit verfassten und im Rahmen des vom Schweizerischen Nationalfonds unterstützten Projekts *SelMa (Selbstreguliertes Lernen und Maturaarbeit, 2015-2018)* mithilfe standardisierten Fragebogenerhebungen erhoben wurden. Die Daten wurden je nach Eigenschaften der interessierenden Variablen entlang parametrischer oder nicht parametrischer Analyseverfahren ausgewertet. Um mögliche Besonderheiten (auffällige Häufigkeiten, Geschlechts- und/oder Leistungsgruppen und/oder Erstellungsphasenunterschiede) innerhalb der sieben idealtypischen Stationen des Hilfesuchprozesses lokalisieren zu können, wurden die Hilfesuchstationen zunächst einzeln entlang von sieben Teilstudien untersucht, wobei die vier Hauptfragestellungen auf die je spezifische Stationsthematik adaptiert und aufgrund stationsspezifischer Forschungsbefunde Hypothesen formuliert, überprüft und diskutiert wurden. Die Befunde wurden schliesslich entlang der übergeordneten Hauptfragestellungen zusammenfassend über alle Hilfesuchstationen dargestellt und mit Blick auf die entsprechende Hauptfragestellung diskutiert.

An dieser Stelle soll nun über alle vier Hauptfragestellungen hinweg ein abschliessender Blick auf die soziale Hilfesuche im Kontext wissenschaftspropädeutischer Arbeit geworfen werden. Vorliegende Untersuchung konnte aufzeigen, dass, trotz Abnahme berichteter Herausforderungen in den meisten Problemthemenfeldern über die Zeit und diesbezüglich geringfügigen Unterschieden zwischen Mädchen und Jungen, sowohl leistungsschwächere als auch leistungsstärkere Schüler/-innen in der Mehrzahl der untersuchten Themenfelder, welche das Verfassen einer wissenschaftspropädeutischen Arbeit betreffen, auf Schwierigkeiten gestossen und in diesem Zusammenhang jemanden um Hilfe gebeten haben.

Inwiefern die Lernenden diese themenfeldbezogenen Tätigkeiten für das Verfassen der wissenschaftspropädeutischen Arbeit bereits beherrschen oder dabei erwerben sollten, ist aufgrund der undeutlichen Zielformulierung für das Erstellen einer Maturaarbeit unklar. Während sowohl die vorwissenschaftliche Arbeit in Österreich als auch die Facharbeit in Deutschland konkret darauf abzielen, auf das wissenschaftliche Arbeiten an einer Universität oder Hochschule vorzubereiten (Karmasin & Ribing, 2017), wird dieses Ziel für die Schweiz als Bildungsziel des Gymnasiums aufgeführt, das Ziel für die Maturaarbeit in der Schweiz wird jedoch nicht explizit ausgewiesen. Es wird lediglich vorgegeben, dass Schüler/-innen «allein oder in einer Gruppe eine grössere eigenständige schriftliche oder schriftlich kommentierte Arbeit erstellen und mündlich präsentieren» müssen (EDK, 1995, Art. 10). Die Klärung des Ziels der Maturaarbeit ist insofern als relevant zu betrachten, als sich dies auf die Überprüfung der schriftlichen Arbeit als Produkt und der damit einhergehenden Tätigkeiten (Literaturrecherche, Zitieren, Aufbau

und Gliederung einer wissenschaftlichen Arbeit etc.) auswirkt, was schliesslich die Relevanz einzelner Themenfelder bestimmt. Bislang scheint in erster Linie der thematische Inhalt der Arbeit fokussiert zu werden, obwohl die weiteren genannten Tätigkeitsfelder entscheidend zum Gelingen einer solchen wissenschaftspropädeutischen und später wissenschaftlichen Arbeit beitragen (Buff Keller & Jörissen, 2015; Perko, 2004; Ritschl, Weigl & Stamm, 2016; SJF, 2005).

Trotz des grossen Anteils an Hilfe suchenden Schülerinnen und Schülern in Bezug auf die untersuchten Themenfelder, die das Verfassen einer wissenschaftspropädeutischen Arbeit betreffen, wird der eigens eingeschätzte Bedarf an Hilfe durch die Lernenden insgesamt als moderat wahrgenommen, wobei der stärkste, aber dennoch mässige Hilfebedarf für die Schlussphase der Erstellung einer wissenschaftspropädeutischen Arbeit angegeben wird. Vor allem die leistungsschwächeren Lernenden verlangen an dieser Stelle besondere Aufmerksamkeit, da diese ihren Hilfebedarf offenbar am stärksten unterschätzen. Die Mädchen scheinen in ihrem Arbeitsprozess zudem unsicherer als die Jungen zu sein, was sich zum einen in ihrem leicht höheren eingeschätzten Hilfebedarf sowie zum anderen in ihrer eher geringeren Selbstwirksamkeit für das Verfassen einer anspruchsvollen, länger andauernden Arbeit zeigt. Dies wiederum könnte auf weniger bislang gemachte Erfahrungen mit schriftlichen Arbeiten zurückzuführen sein. Somit wäre weiter abzuklären, inwiefern den Schülerinnen und Schülern dabei geholfen werden kann, ihren Hilfebedarf adäquat einzuschätzen und entsprechende Massnahmen einzuleiten, um diesen Bedarf an Hilfe lernförderlich decken zu können. Zudem müsste geklärt werden, ob und inwiefern die Mädchen tatsächlich einen höheren Hilfebedarf aufweisen und wie diesem begegnet werden kann.

Der Zusammenhang zwischen dem Hilfebedarf sowie der Hilfesuche zeigt sich für die Mädchen dementsprechend entlang bisheriger Befunde, sodass bei einem sehr gering und sehr hoch wahrgenommenen Hilfebedarf am seltensten und bei moderatem Hilfebedarf am häufigsten Hilfe gesucht wird. Dieser Zusammenhang liess sich für die Jungen trotz ebenfalls eher als moderat eingeschätztem Hilfebedarf nicht vorfinden.

Die Schüler/-innen weisen zudem, mit grosser Wahrscheinlichkeit aufgrund der individuell gewählten Themen ihrer wissenschaftspropädeutischen Arbeiten, eine verstärkte Lernzielorientierung auf. Für die leistungsschwächsten Lernenden ist jedoch zu beachten, dass diese zudem, im Vergleich zu den leistungsstärkeren Schülerinnen und Schülern, eine höhere Arbeitsvermeidung zeigen. Diese höhere Arbeitsvermeidung könnte mitunter ein Grund dafür sein, dass die leistungsschwächsten Lernenden sich im Vergleich zu den anderen beiden Leistungsgruppen

eher an die Betreuungsperson wandten, wenn sie während der Umsetzungsphase vor Herausforderungen hinsichtlich des Inhalts der Arbeit standen und trotz Hilfestellungen durch Personen mit Fachexpertise keine besseren Leistungen erzielen konnten.

Vorliegende Untersuchung zeigt wenig überraschend auf, dass alle Lernenden (Jungen und Mädchen, leistungsschwächere und leistungsstärkere Lernende) nach eigenen Angaben über mögliche Ansprechpersonen verfügen, um über ihre Anliegen bezüglich des Verfassens der wissenschaftspropädeutischen Arbeit sprechen zu können, was auf die eher unspezifische Operationalisierung zurückgeführt werden dürfte, die sich auf die wissenschaftspropädeutische Arbeit im Allgemeinen und nicht auf konkrete Phasen oder Themenfelder des Erstellungsprozesses bezogen hat.

Über 99 % der Schüler/-innen haben während der Erstellung der wissenschaftspropädeutischen Arbeit jemanden um Hilfe gebeten, wobei die Betreuungsperson als wichtigste Ansprechperson dient, jedoch im zeitlichen Verlauf weniger um Hilfe gebeten wird und die Familie hier vor allem in der Schlussphase an Bedeutung gewinnt, deren Hilfestellungen vor allem durch die leistungsstärkeren Lernenden vermehrt eingefordert wird.

Die Mädchen suchen über sämtliche Phasen hinweg häufiger bei der Familie sowie den Klassenkameradinnen/-kameraden Hilfe und in der Schlussphase bitten sie die Betreuungsperson und andere Personen öfter um Unterstützung als die Jungen. Die Betreuungsperson dient dabei für fast alle Themenfelder als zentrale Ansprechperson, bis auf das Themenfeld *Motivation und Überwindung von Krisen*, bei dem zwar Mädchen und Jungen, die Mädchen allerdings etwas stärker, ihre Familien bevorzugen. Die Jungen fokussieren sich über sämtliche Themenfelder betrachtet vergleichsweise stärker auf die Betreuungsperson, während die Mädchen andere Personen, die Klassenkameradinnen/-kameraden und die Familie stärker als die Jungen einbeziehen.

Dies widerspiegelt sich auch in den genannten Gründen für die Wahl der helfenden Person: Mädchen scheinen aufgrund ihrer grösseren Unsicherheit für die Schlussphase Personen zu bevorzugen, bei denen sie zeigen dürfen, wenn sie etwas nicht verstehen oder können. Den Jungen geht es demgegenüber vor allem in Bezug auf die Konzept- sowie die Erstellungsphase eher darum, die Freude an der Thematik mit jemandem teilen zu können. Dieser Grund wird zudem häufiger von der leistungsstärksten Schüler/-innengruppe genannt. Für alle Lernenden ist jedoch insgesamt festzuhalten, dass in erster Linie die Hilfsbereitschaft sowie das Fachwissen entscheidend zur Wahl der helfenden Person beitragen, wobei diese Gründe vor allem für die Schlussphase zunehmend mitwirken.

Dass die Hilfeanfrage die Hilfestellung beeinflusst, wurde mehrfach aufgegriffen. Dies erweist sich als zentral, da die Art der erhaltenen Hilfestellungen damit Rückschlüsse auf die Hilfeanfragen zulässt. Dabei lässt sich festhalten, dass die Jungen und die leistungsschwächeren Lernenden in erster Linie durch die Betreuungspersonen und die Familien vor allem *eher indirekte* und *indirekte* Hilfestellungen erhalten, die Mädchen demgegenüber durch die Betreuungspersonen, die Familien und auch die Klassenkameradinnen/-kameraden vorwiegend *eher direkte* oder *direkte* Hilfestellungen erhalten, wobei die direkten Hilfestellungen durch die Betreuungsperson bei den Mädchen in der Schlussphase zunehmen. Die Jungen hingegen erhalten von den Betreuungspersonen zunehmend eher indirekte Hilfen. Insgesamt werden dadurch eine Tendenz zum exekutiven Hilfesuchverhalten der Mädchen sowie eine Tendenz zum instrumentellen Hilfesuchverhalten für die Jungen deutlich. Inwiefern diese Tendenz tatsächlich vorhanden ist resp. die Hilfeanfragen die Hilfestellungen bestimmten, müsste weiter überprüft werden. Dass zugleich die Mädchen in den leistungsstärksten Gruppen über alle Phasen hinweg stärker vertreten sind, führt zur Annahme, dass die vor allem *eher direkten* oder *direkten* Hilfestellungen einen Einfluss auf die abschliessende Note der wissenschaftspropädeutischen Arbeit ausüben könnten, was wiederum den Lernfortschritt sowie die Eigenleistung beim Verfassen der Arbeit für die Mädchen im Vergleich zu den Jungen infrage stellen würde. Somit wäre es zentral, die Selbstwirksamkeit der Mädchen zu stärken, um das Gefühl der Bedrohung bei Hilfeanfragen zu reduzieren, sodass diese vermehrt auf instrumentelle Hilfeanfragen zurückgreifen. Dass die Einschätzungen der Nützlichkeit der erhaltenen Hilfestellungen eher positiv ausgefallen sind, überrascht insofern nicht, als die Schüler/-innen entsprechend ihren Hilfeanfragen Hilfestellungen erhalten zu haben scheinen. Dennoch geben vor allem die leistungsschwächsten Schüler/-innen an, für die Konzept- und die Umsetzungsphase mit der Menge der in Anspruch genommenen Hilfestellungen weniger zufrieden gewesen zu sein als die mittlere und die leistungsstärkste Gruppe. Inwiefern sich dieses eher negative Evaluationsergebnis auf die weiteren Hilfesuchprozesse auswirken wird, lässt sich an dieser Stelle nicht abschliessend beantworten.

Bevor die aus dieser Arbeit resultierenden weiterführenden Forschungsfragen dargelegt werden, wird auf die Limitationen der vorliegenden Untersuchung eingegangen.

Festzuhalten ist, dass auf Selbstberichten beruhende Daten generell Einschränkungen mit sich bringen. So sind beispielsweise Effekte der sozialen Erwünschtheit⁴⁰ zu erwarten, die allerdings

⁴⁰ «Unters sozialer Erwünschtheit versteht man die Tendenz, Fragen nicht entsprechend seiner eigenen Meinung, sondern entsprechend subjektiv wahrgenommener sozialer Normen zu beantworten» (Rippl & Seipel, 2008).

durch die Anonymität bei Online-Fragebogenuntersuchungen eingeschränkt werden können. So konnten beispielsweise Sparfeldt, Burch, Rost und Lehmann (2008) aufzeigen, dass die Übereinstimmung selbstberichteter und tatsächlicher Noten mit über 85 % sehr hoch ausfiel. Eine weitere Schwierigkeit von Online-Umfragen kann darin bestehen, dass bereits eine ablehnende Haltung bezüglich der Computernutzung im Allgemeinen oder aber fehlendes Interesse zu einer Verweigerung der Teilnahme führen kann (Evans & Mathur, 2005). Dieser Limitation liess sich in der vorliegenden Untersuchung für die Messzeitpunkte t1 und t4 insofern begegnen, als die Online-Befragungen vor Ort, also in den Schulen, während einer Klassenstunde stattfinden konnten, sodass die Rücklaufquoten insgesamt stark erhöht werden konnten. Für die Messzeitpunkte t2 und t3 könnten diese Gründe jedoch zu einer Verminderung des Rücklaufs geführt haben, da diese von den Lernenden ausserhalb der Schulstunden, in seltenen Fällen jedoch auch innerhalb einer Klassenstunde ausgefüllt wurden.

Als weitere Limitation ist die Operationalisierung des Bedarfs an Hilfe (Station 2 des Hilfesuchprozesses) zu nennen. Dieser wurde erst zu Messzeitpunkt t4, also nach Abgabe der Maturaarbeit, retrospektiv für die drei Phasen der Maturaarbeitserstellung erfasst. Aufgrund der zeitlichen Distanz könnten damit Verzerrungen bei den Einschätzungen des phasenspezifischen Bedarfs an Hilfe einhergegangen sein. Zwar konnte der Bedarf an Hilfe gegenüber vorangehenden Untersuchungen, inklusive genannter Limitation, phasenspezifisch erfasst werden, allerdings wäre eine themenfeldbezogene Erfassung wünschenswert, um den Hilfebedarf gezielter lokalisieren und mit der Hilfesuche in diesen Themenfeldern in Verbindung bringen zu können. Für die vorliegende Untersuchung lässt sich folglich nicht ermitteln, ob sich die Hilfesuche in einem spezifischen Themenfeld mit dem Bedarf an Hilfe deckt. Auch wenn in der vorliegenden Arbeit einige Hinweise dafürsprechen, die bisherigen Befunde im Klassenzimmerkontext zum Zusammenhang von Lernzielorientierungen mit instrumentellem und Leistungszielorientierungen mit exekutivem Hilfesuchverhalten auch für den Kontext ausserhalb des Klassenzimmers zu stützen, ist die Integration der Hilfesuchziele in künftigen Untersuchungen zu Hilfesuchprozessen ausserhalb des Klassenzimmerkontextes unerlässlich. Auch eine themenfeldspezifische und damit phasenspezifische Betrachtungsweise der Zielorientierungen und Hilfesuchzielen gilt es genauer zu betrachten, um auf Veränderungen in den Schwierigkeiten und damit einen möglichen Wandel schliessen zu können.

Dies gilt in gleicher Weise für die Betrachtung potenzieller personeller Ressourcen. Auch für die Ergebnisse der untersuchten potenziellen Ressourcen besteht insofern eine Limitation, als

diese allgemein in Bezug auf die Maturaarbeitserstellung, jedoch nicht phasen- oder gar themenfeldspezifisch erfasst wurden. Somit lässt sich in der vorliegenden Untersuchung nicht abschliessend klären, inwiefern die Lernenden beim Verfassen einer wissenschaftspropädeutischen Arbeit bezüglich unterschiedlicher thematischer Bereiche über potenzielle personelle Ressourcen verfügten.

Weiter wäre es für künftige Untersuchungen wünschenswert, die Ansprechpersonengruppen weiter auszudifferenzieren, sodass u. a. nicht lediglich nach Klassenkameradinnen/-kameraden, Familie, Betreuungsperson und anderen Personen unterschieden wird, sondern auch nahestehende Freunde, entferntere Freunde, Eltern, Geschwister, weitere Verwandte, Experten etc. miteinbezogen werden, um die erhaltenen Hilfestellungen deutlicher lokalisieren zu können.

Auch die untersuchte Art der erhaltenen Hilfestellungen weist Limitationen auf. Zwar wurde zwischen unterschiedlichen Arten möglicher Hilfsstellungen unterschieden, welche dem direkten, eher direkten, eher indirekten und indirekten Helfen zugeordnet wurden. Jedoch geht aus den Ergebnissen nicht hervor, auf welche Schwierigkeiten resp. Problemthemenfelder sich diese unterschiedlichen Hilfestellungen bezogen. Dies ist insofern zentral, als daraus auf mögliche Einflüsse auf die Note der Maturaarbeit geschlossen werden könnten, was jedoch wiederum mit der eingangs erläuterten Klärung der Notenrelevanz unterschiedlicher Themenfelder zusammenhängt.

Eine weitere Limitation dieser Untersuchung besteht darin, dass der Umgang der Lernenden mit den erhaltenen Hilfestellungen, also die konkrete Reaktion, nicht einbezogen wurde. Zwar deutet das Modell von Karabenick und Berger (2013) darauf hin, dass neben der Beurteilung und Bewertung der erhaltenen Hilfe auch die Bearbeitung der erhaltenen Hilfestellung zentral ist, diese wurde jedoch in das modifizierte Modell des Hilfesuchprozesses (vgl. Abbildung 10), welches dieser Arbeit zugrunde liegt, nicht integriert, da dieser Aspekt nicht als Teil des Hilfesuchprozesses an sich, sondern als Konsequenz dessen betrachtet werden kann. Dennoch ist diese Konsequenz, also der Umgang mit der erhaltenen Hilfestellung, zentral, wenn der Einfluss des Hilfesuchprozesses auf das Lernen der Schüler/-innen betrachtet werden soll. So konnten beispielsweise bereits ältere Untersuchungen von Webb und Kollegen (Webb, 1992; Webb & Kenderski, 1984) darlegen, dass lediglich bei 20 % der zu den Hilfeanfragen passenden Hilfestellungen an die Hilfe Suchenden eine positive Korrelation mit der Leistung gefunden werden konnte, was die Relevanz des Umgangs mit der erhaltenen Hilfestellung hervorhebt. Diese Konsequenz des Hilfesuchprozesses sollte daher in weiteren Untersuchungen Berücksichtigung finden.

Damit zusammenhängend ist weiter abzuklären, inwiefern Hilfestellungen Dritter als zulässig oder unzulässig gelten. Eine klare Kommunikation einer solchen deutlich formulierten Regelung könnte möglichen sozialen Ungleichheiten entgegenwirken.

Als abschliessende, zentrale Einschränkung ist festzuhalten, dass der Hilfesuchkreislauf impliziert, die Hilfesuchprozesse seien stets von den Schülerinnen und Schülern initiiert worden. Im Rahmen von Betreuungsprozessen ist jedoch auch von durch die Betreuungsperson festgelegten Austauschtreffen auszugehen, welche zur Klärung von Fragen und Schwierigkeiten beigetragen haben könnten, ohne dass die Hilfesuche von den Lernenden selbst veranlasst wurden (Bedürfnis vs. Zwang). Die Unterscheidung zwischen einer aktiven, durch die Lernenden initiierten Hilfesuche sowie einer Hilfesuche, welche sich durch von der Betreuungsperson vorgegebenen Treffen ergab, lässt sich für die vorliegende Untersuchung nicht vornehmen.

Trotz der erweiterten Einsichten in Hilfesuchprozesse der Schüler/-innen beim Verfassen einer wissenschaftspropädeutischen Arbeit konnten einige Fragen nicht abschliessend geklärt werden oder eröffneten sich neu, die es in weiteren Analysen und Untersuchungen aufzugreifen gilt.

Zunächst wäre weiter zu klären, inwiefern neben dem thematischen Inhalt der Arbeit auch weitere Aspekte, wie beispielsweise Lernfortschritte im Recherchieren von Literatur, im Formulieren einer geeigneten Fragestellung, in der Auswahl adäquater Arbeitsmethoden oder auch im korrekten Zitieren, Berücksichtigung bei den Bewertungen der wissenschaftspropädeutischen Arbeiten finden und inwiefern die Lernenden auf diese Aufgaben vorbereitet werden. Damit einhergehend geraten die Klärung des Ziels der Maturaarbeit sowie die Klarstellung der Relevanz einzelner Themenfelder in den Fokus.

Überdies gilt es der Frage nachzugehen, inwiefern sich der Hilfebedarf der Lernenden mit ihrer Hilfesuche verbinden lässt, sodass daraus abgeleitet Massnahmen ergriffen werden können, um den Schülerinnen und Schülern dabei zu helfen, ihren Hilfebedarf adäquat einzuschätzen und entsprechende adäquate Hilfesuchen einzuleiten, um diesen Bedarf an Hilfe lernförderlich decken zu können. Zudem müsste weiter geklärt werden, ob und inwiefern die Mädchen einen höheren Hilfebedarf aufweisen und wie diesem weiter begegnet werden kann und inwiefern der Hilfebedarf der Jungen mit deren Hilfesuchprozessen zusammenhängt. Auch die Lokalisierung des konkreten Hilfebedarfs bedarf weiterer Untersuchungen, um festzustellen, ob sich die Hilfesuche in einem spezifischen Themenfeld mit dem Bedarf an Hilfe deckt.

Die leistungsschwächsten Lernenden wiesen im Vergleich zu den leistungsstärkeren Schülerinnen und Schülern eine höhere Arbeitsvermeidung auf, deren Ursachen in weiteren Untersuchungen eine genauere Betrachtung erfordern, da diese lernförderlichen Hilfesuchprozesse und

damit Lernprozesse massgebend beeinflussen können. Eine weitere Frage bezieht sich darauf, inwiefern die Zielorientierungen mit den Hilfesuchzielen ausserhalb des Klassenzimmerkontextes zusammenhängen, da mögliche Hemmfaktoren, wie beispielsweise das Sich-Blamieren vor anderen Schüler/-innen, wie er im Klassenzimmerkontext vorgefunden werden konnte, beim Verfassen einer wissenschaftspropädeutischen Arbeit, wenn überhaupt, nur abgeschwächt vorgefunden werden konnte. Auch hier sind sowohl phasenspezifische als auch themenfeldspezifische Datenerhebungen und -analysen sehr zu begrüssen. Auch der mögliche Zusammenhang zwischen Hilfeanfrage sowie Hilfestellung bedarf empirischer Bestätigung, sodass die bislang noch nicht bestätigten Tendenzen der exekutiven Hilfesuche bei Mädchen und der instrumentellen Hilfesuche bei Jungen überprüft werden.

Eine weitere Frage, die interessiert und in Folgeforschungen analysiert werden müsste, ist, inwiefern die eher direkten und direkten Hilfestellungen einen Einfluss auf die Note der Maturaarbeit ausüben, womit gleichzeitig dem Einfluss der Hilfestellungen durch die Familien weiter nachgegangen werden müsste, sodass Lernfortschritte tatsächlich auf die Lernenden selbst zurückgeführt werden könnten.

Schliesslich wäre eine Längsschnittuntersuchung der Hilfesuche über mehrere Schulstufen und -formen hinweg zu begrüssen, um Einsichten in die Nachhaltigkeit der bei der wissenschaftspropädeutischen Arbeit erworbenen Hilfesuchkompetenzen zu erhalten. Auch eine Unterscheidung zwischen einer aktiven, durch den Lernenden initiierten Hilfesuche sowie einer Hilfesuche, welche durch äussere Vorgaben zustande kamen, ist in weiteren Studien vorzunehmen. Schliesslich stellt sich die Frage, inwiefern sich die in dieser Untersuchung vorgefundenen Ergebnisse, welche im Rahmen der Maturaarbeit als Beispiel einer wissenschaftspropädeutischen Arbeit entstanden, auch auf andere wissenschaftspropädeutische Arbeiten ausserhalb der Schweiz übertragen lassen und wie sich diese Ergebnisse in weiteren Lernkontexten jenseits der Sekundarstufe II gestalten.

Abschliessend lässt sich aufgrund der in der vorliegenden Arbeit dargelegten Ergebnisse festhalten, dass trotz des Anstiegs an rund um die Uhr verfügbaren technologischen Hilfsmitteln und Quellen die Aktivierung zwischenmenschlicher Kontakte, die Hilfestellungen personeller Ressourcen und damit die soziale Hilfesuche für das Lernen unverzichtbar ist und bleibt.

12. Literaturverzeichnis

- Akreml, L., Baur, N., & Fromm, S. (2011). *Datenanalyse mit SPSS für Fortgeschrittene 1. Datenaufbereitung und uni- und bivariate Statistik* (3., überarbeitete und erweiterte Auflage). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Aleven, V., McLaren, B., Roll, I., & Koedinger, K. (2006). Toward meta-cognitive tutoring: A model of help seeking with a Cognitive Tutor. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 16(2), 101-128.
- Aleven, V., Stahl, E., Schworm, S., Fischer, F., & Wallace, R. (2003). Help seeking and help design in interactive learning environments. *Review of Educational Research*, 73, 277-320.
- Allison, P. D. (1999). *Multiple Regression. A Primer*. Thousand Oaks, CA: Pine Forge Press.
- Almeda, V. Q., Baker, R. S., & Corbett, A. (2017). Help Avoidance: When students should seek help, and the consequences of failing to do so. *Teachers College Record*, 1-30.
- Altermatt, E. R. (2007). Coping with academic failure: Gender differences in students' self-reported interactions with family members and friends. *Journal of Early Adolescence*, 27(4), 479-508. doi:10.1177/0272431607302938
- Altermatt, E. R., Pomerantz, E. M., Ruble, D. N., Frey, K. S., & Greulich, F. K. (2002). Predicting changes in children's self-perceptions of academic competence: A naturalistic examination of evaluative discourse among classmates. *Developmental Psychology*, 38(6), 903-917. doi:10.1037/0012-1649.38.6.903
- Arbreton, A. (1998). Student Goal Orientation and Help-Seeking Strategy Use. In S. A. Karabenick (Ed.), *Strategic Help Seeking. Implications for Learning and Teaching* (S. 95-116). New York, NY: Routledge.
- Arbreton, A., & Wood, S. (1992). *Help-Seeking behaviors and children's learning preferences in the middle school years*. Paper presented at the Binnial Meeting of the Society for Research on Adolescence, Washington, DC.
- Barnett, V., & Lewis, T. (1994). *Outliers in statistical data*. New York: John Wiley & Sons.
- Bartholomé, T., Stahl, E., Pieschl, S., & Bromme, R. (2006). What matters in help-seeking? A study of help effectiveness and learner-related factors. *Computers in Human Behavior*, 22(1), 113-129.
- Baumert, J., Bos, W., & Lehmann, R. H. (2000). *Dritte Internationale Mathematik- und Naturwissenschaftsstudie: Mathematische und naturwissenschaftliche Bildung am Ende der Schullaufbahn (Bd. 2: Mathematische und physikalische Kompetenzen am Ende der gymnasialen Oberstufe)*. Opladen: Leske + Budrich.
- Baumert, J., Klieme, E., Neubrand, M., Prenzel, M., Schiefele, U., Schneider, W., . . . Weiss, M. (2001). *PISA 2000. Basiskompetenzen von Schülerinnen und Schülern im internationalen Vergleich*. Opladen: Leske und Budrich.
- Baumert, J., Klieme, E., Neubrand, M., Prenzel, M., Schiefele, U., Schneider, W., . . . Weiss, M. (2000). *Fähigkeit zum selbstregulierten Lernen als fächerübergreifende Kompetenz*. Berlin: PISA Projekt Consortium.
- Baumert, J., Kunter, M., Blum, W., Brunner, M., Voss, T., Jordan, A., . . . Tsai, Y.-M. (2010). Teachers' Mathematical Knowledge, Cognitive Activation in the Classroom, and Student Progress. *American Educational Research Journal*, 47(1), 133-180.
- Beck, B., & Lübeck, A. (2016). *Wissenschaftliches Arbeiten am Beispiel der Facharbeit in der gymnasialen Oberstufe. Eine Handreichung für Lehrkräfte sowie Schülerinnen und Schüler*. Münster: Waxmann.
- Becker, P. (2006). *Gesundheit durch Bedürfnisbefriedigung*. Göttingen: Hogrefe.
- Bergin, A. E., & Garfield, S. L. (1971). *Handbook of psychotherapy and behaviour change*. New York: Wiley.

- Betsch, T., Funke, J., & Plessner, H. (2011). *Denken - Urteilen, Entscheiden, Problemlösen. Allgemeine Psychologie für Bachelor*. Berlin: Springer.
- BFS. (2014). *Die Bevölkerung der Schweiz 2013*. Neuchatel: Eigenössisches Departement des Innern EDI.
- Bilden, H. (1991). Geschlechtsspezifische Sozialisation. In K. Hurrelmann & D. Ulrich (Eds.), *Neues Handbuch der Sozialisationsforschung* (S. 279-301). Weinheim: Beltz.
- Bildungsdirektion Kanton Zürich. (2012). *Das Zeugnis für die Sekundarstufe. Informationen für Eltern, Erziehungsberechtigte, Arbeitgeber und Lehrbetriebe*. Kanton Zürich: LMVZ Lehrmittelverlag Zürich.
- Boekaerts, M. (1996). Self-regulated learning at the junction of cognition and motivation. *European Psychologist*, 1, 100-112.
- Boekaerts, M. (1997). Self-regulated learning: A new concept embraced by researchers, policy makers, educators, teachers, and students. *Learning and Instruction*, 7(2), 161-186.
- Boekaerts, M. (1999). Self-regulated learning: where we are today. *International Journal of Educational Research*, 31, 445-457.
- Boekaerts, M., & Corno, L. (2005). Self-regulation in the classroom: a perspective on assessment and intervention. *Applied Psychology: An International Review*, 54(2), 199-231.
doi:10.1111/j.1464-0597.2005.00205.x
- Boldero, J., & Fallon, B. J. (1995). Adolescent help seeking: What do they get help for and from whom? *Journal of Adolescence*, 18, 193-209.
- Bolhuis, S. (2003). Towards process-oriented teaching for self-directed lifelong learning: A multidimensional perspective. *Learning and Instruction*, 13(3), 327-347.
doi:doi.org/10.1016/S0959-4752(02)00008-7
- Bonati, P., & Hadorn, R. (2009). *Matura- und andere selbständige Abreiten betreuen. Ein Handbuch für Lehrpersonen und Dozierende. 2., überarbeitete und erweiterte Auflage*. Bern: Hep Verlag.
- Bortz, J. (1999). *Statistik für Sozialwissenschaftler*. Berlin: Springer.
- Bortz, J. (2004). *Statistik für Sozialwissenschaftler. 6. Auflage*. Berlin: Springer Verlag.
- Bortz, J., & Lienert, G. A. (2008). *Kurzgefasste Statistik für die Klinische Forschung. Leitfaden für die verteilungsfreie Analyse kleiner Stichproben*. Heidelberg: Springer.
- Bos, W., Lankes, E.-M., Prenzel, M., Schwippert, K., Walther, G., & Valtin, R. (2003). *Erste Ergebnisse aus IGLU. Schülerleistungen am Ende der vierten Jahrgangsstufe im internationalen Vergleich*. Münster: Waxmann Verlag GmbH.
- Bourdieu, P. (1983). Ökonomisches Kapital, kulturelles Kapital, soziales Kapital. In R. Kreckel (Ed.), *Soziale Ungleichheiten* (S. 183-198). Göttingen: Soziale Welt Sonderband 2.
- Box, G. E. P., & Tidwell, P. W. (1962). Transformation of the independent variables. *Technometrics*, 4, 531-550.
- Brandenburg, I. (2014). *Psychologie der erlernten Hilflosigkeit*. Hamburg: Diplomica Verlag.
- Bray, J. H., & Maxwell, S. E. (1985). *Multivariate analysis of variance*. Newbury Park, CA: Sage Publications, Inc.
- Brosius, H.-B., Haas, A., & Koschel, F. (2012). *Methoden der empirischen Kommunikationsforschung. Eine Einführung. 6., erweiterte und aktualisierte Auflage*. Wiesbaden: Springer VS.
- Brown, A. L., & Palincsar, A. S. (1989). Guided, cooperative learning and individual knowledge acquisition. In L. B. Resnick (Ed.), *Knowing, learning, and instruction* (S. 393-451). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Budde, J., & Venth, A. (2010). *Genderkompetenz für lebenslanges Lernen*. Bielefeld: Bertelsmann Verlag.
- Buff Keller, E., & Jörissen, S. (2015). *Abschlussarbeiten im Studium anleiten, betreuen und bewerten*. Opladen: Barbara Budrich.
- Bühner, M., & Ziegler, M. (2009). *Statistik für Psychologen und Sozialwissenschaftler*. München: Pearson Studium.

- Bundesamt für Statistik. (2014). *Die Bevölkerung der Schweiz 2013*. Neuchatel: Eigenössisches Departement des Innern EDI.
- Bundesamt für Statistik. (2016a). Ein Portrait der Schweiz. Ergebnisse aus den Volkszählungen 210-2014. Soziale Herkunft der Lernenden und Studierenden. Verfügbar unter: https://lenews.ch/wp-content/uploads/2016/10/Swiss-educatio-2010_2014_published-2016_BFS.pdf
- Bundesamt für Statistik. (2016b). Sprachen. Ständige Wohnbevölkerung nach Hauptsprache(n), 1970-2015 in %. Verfügbar unter: <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/bevoelkerung/sprachen-religionen/sprachen.html>
- Bundesamt für Statistik. (2016/17). Lernende: Basistabellen 2016/17. Verfügbar unter: <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/kataloge-datenbanken/tabellen.assetdetail.4282891.html>
- Bundesamt für Statistik. (2018). Obligatorische Schule. Verfügbar unter: <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/bildung-wissenschaft/personen-ausbildung/obligatorische-schule.html>
- Bundesamt für Statistik. (2019). Statistik der Lernenden 2016/17. Gymnasium Erstsprache nach Kanton.
- Burda, P. C., Naux, A., & Schill, T. (1984). Social support resources: Variation across sex and sex roles. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 10, 119-126.
- Butler, R. (1998). Determinants of help seeking: Relations between perceived reasons for classroom help-avoiding and help-seeking behaviors in an experimental context. *Journal of Educational Psychology*, 90(4), 630-644. doi:10.1037/0022-0663.90.4.630
- Butler, R. (2007). Teachers' achievement goal orientations and associations with teachers' help seeking: Examination of a novel approach to teacher motivation. *Journal of Educational Psychology*, 99(2), 241-252.
- Butler, R., & Neuman, O. (1995). Effects of task and ego achievement goals on help-seeking behaviors and attitudes. *Journal of Educational Psychology*, 87, 261-271.
- Caldwell, M. A., & Peplau, L. A. (1982). Sex Differences in Same-Sex Friendship. *Sex Roles*, 8(7), 721-732.
- Calhoun, L. G., Dawes, A. S., & Lewis, P. M. (1972). Correlates of attitudes toward help seeking in outpatients. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 38(1), 153.
- Calhoun, L. G., & Selby, J. W. (1974). Help-seeking attitudes and severity of psychological distress. *Journal of Clinical Psychology*, 30, 247-248.
- Carver, C. S., & Scheier, M. F. (2011). Self-Regulation of Action and Affect. In K. D. Vohs & R. F. Baumeister (Eds.), *Handbook of Self-Regulation* (S. 3-21). Ney York, NY: The Guilford Press.
- Coates, D., Renzaglia, G. J., & C., E. M. (1983). When Helping Backfires: Help and Helplessness. In J. Fisher, A. Nadler, & D. B. M. (Eds.), *New Directions in Helping. Recipient Reactions to Aid* (S. 251-280). New York, NY: Academic Press.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Cohen, J. (1992). A Power Primer. *Psychological Bulletin*, 112(1), 155-159.
- Cornford, I. (2002). Learning-to-learn strategies as a basis for effective lifelong learning. *International Journal of Lifelong Education*, 21(4), 357-368. doi:10.1080/02601370210141020
- Culp, A. M., Hubbs-Tait, L., Culp, R. E., & Starost, H. (2000). Maternal parenting characteristics and school involvement: Predictors of kindergarten cognitive competence among Head Start children. *Journal of Research in Childhood Education*, 15, 5-17.
- Daniel, W. W. (1990). *Applied nonparametric statistics*. Boston, MA: Cengage Learning.
- Davidson, L. R., & Duberman, L. (1982). Friendship: Communication and Interactional Patterns in Same-Sex Dyads. *Sex Roles*, 8(8), 809-822.

- De Smul, M., Heirweg, S., Van Keer, H., Devos, G., & Vandeveld, S. (2018). How competent do teachers feel instructing self-regulated learning strategies? Development and validation of the teacher self-efficacy scale to implement self-regulated learning. *Teaching and Teacher Education*, 71, 214-225. doi:10.1016/j.tate.2018.01.001
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1993). Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation und ihre Bedeutung für die Pädagogik. *Zeitschrift für Pädagogik*, 39(2), 223-238.
- Dekker, S., Krabbendam, L., Lee, N. C., Boschloo, A., de Groot, R., & Jolles, J. (2013). Sex differences in orientation in adolescents aged 10–19: The older boys adopt work-avoidant goals twice as often as girls. *Learning and individual Differences*, 26, 196-200. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.lindif.2012.07.011>
- Dent, A. L., & Koenka, A. C. (2016). The Relation Between Self-Regulated Learning and Academic Achievement Across Childhood and Adolescence: A Meta-Analysis. *Educational Psychology Review*, 28, 425-474. doi:10.1007/s10648-015-9320-8
- Dickhäuser, O., & Rheinberg, F. (2003). Bezugsnormorientierung: Erfassung, Probleme, Perspektiven. In J. Stiensmeier-Pelster & R. F. (Eds.), *Diagnostik von Selbstkonzept, Lernmotivation und Selbstregulation (Tests und Trends)* (2, S. 41-56). Göttingen: Hogrefe.
- Diewald, M. (1991). *Soziale Beziehungen: Verlust oder Liberalisierung? Soziale Unterstützung in informellen Netzwerken*. Berlin: Sigma.
- Diewald, M., & Sattler, S. (2010). Soziale Unterstützungsnetzwerke. In C. Stegbauer & R. Häussling (Eds.), *Handbuch Netzwerkforschung* (S. 689-700). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Dignath, C., & Buettner, G. (2008). Components of fostering self-regulated learning among students. A meta-analysis on intervention studies at primary and secondary school level. *Metacognition Learning*, 3, 231-264.
- Dignath, C., Buettner, G., & Langfeldt, H.-P. (2008). How can primary school students learn self-regulated learning strategies most effectively? A meta-analysis on self-regulation training programmes. *Educational Research Review*, 3, 101-129.
- Dillon, J. T. (1988). *Questioning and teaching: A manual of practice*. New York, NY: Teachers College.
- Dillon, J. T. (1990). *The Practice of Questioning*. New York: Routledge.
- Ditton, H., & Müller, A. (2011). Schulqualität. In H. Reinders, H. Ditton, C. Gräsel, & G. Burkhard (Eds.), *Empirische Bildungsforschung. Gegenstandsbereiche* (S. 99-111). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Dörner, D. (1976). *Problemlösen als Informationsverarbeitung*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Dresel, M., & Rapp, A. M. (2004). *Einsatz von kognitiven Lernstrategien und Selbstregulationsstrategien beim Lernen mit einer multimedialen fallbasierten Lernumgebung aus dem Bereich der Medizin*. (Ulmer Forschungsberichte aus der Pädagogischen Psychologie Nr. 10). Ulm: Universität, Abt. Pädagogische Psychologie.
- Drexel, D. (2014). *Qualität im Grundschulunterricht. Der Einfluss der Elementar- auf die Primarpädagogik*. Wiesbaden: Springer VS.
- Duden. (2018a). Bedarf. Verfügbar unter: <https://www.duden.de/rechtschreibung/Bedarf>
- Duden. (2018b). Bias. Verfügbar unter: <https://www.duden.de/rechtschreibung/Bias>
- Duden. (2018c). erhalten. Verfügbar unter: <https://www.duden.de/rechtschreibung/erhalten>
- Duden. (2018d). Helfer. Verfügbar unter: <https://www.duden.de/suchen/dudenonline/Helfer>
- Duden. (2018e). Hilfe. Verfügbar unter: <https://www.duden.de/rechtschreibung/Hilfe>
- Duden. (2018f). Hilfestellung. Verfügbar unter: <https://www.duden.de/rechtschreibung/Hilfestellung>
- Duden. (2018g). potentiell. Verfügbar unter: <https://www.duden.de/rechtschreibung/potenziell>
- Duden. (2018h). Propädeutik.
- Duden. (2018i). propädeutisch. Verfügbar unter: <https://www.duden.de/rechtschreibung/propaedeutisch>
- Duden. (2018j). Ziel. Verfügbar unter: <https://www.duden.de/rechtschreibung/Ziel#Bedeutung3>

- Duit, R. (1995). Zur Rolle der konstruktivistischen Sichtweise in der naturwissenschaftlichen Lehr- und Lernforschung. *Zeitschrift für Pädagogik*, 41(6), 905-923.
- Dunker, K. (1935). *Zur Psychologie des Produktiven Denkens*. Berlin: Springer.
- Dunn, O. J. (1964). Multiple comparisons using rank sums. *Technometrics*, 6, 241-252.
- Dweck, C. S. (1986). Motivational processes affecting learning. *American Psychologist*, 41, 1040-1048.
- Dweck, C. S., & Leggett, E. L. (1988). A Social-Cognitive Approach to Motivation and Personality. *Psychological Review*, 95(2), 256-273.
- Eagly, A. H., & Crowley, M. (1986). Gender and helping behavior: A meta-analytic review of the social psychological literature. *Psychological Bulletin*, 100, 283-308.
- Eckey, H.-F., Kosfeld, R., & Rengers, M. (2002). *Multivariate Statistik. Grundlagen - Methoden - Beispiele*. Wiesbaden: Gabler.
- Eckstein, P. P. (2012). *Angewandte Statistik mit SPSS. Praktische Einführung für Wirtschaftswissenschaftler*. Heidelberg: Springer Gabler.
- EDK. (1995). Verordnung des Bundesrates/Reglement der EDK über die Anerkennung von gymnasialen Maturitätsausweisen (MAR) vom 16. Januar/15. Februar. Verfügbar unter: https://edudoc.ch/record/38112/files/VO_MAR_d.pdf
- Efklides, A. (2011). Interactions of metacognition with motivation and affect in self-regulated learning: the MASRL model. *Educational Psychologist*, 46(1), 6-25.
doi:10.1080/00461520.2011.538645
- Elliot, A. J., & Church, M. A. (1997). A hierarchical model of approach and avoidance achievement motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 72(1), 218-232.
- Elliot, A. J., & Harackiewicz, J. M. (1996). Approach and avoidance achievement goals and intrinsic motivation: A mediational analysis. *Journal of Personality and Social Psychology*, 70, 461-475.
- Elliot, A. J., & McGregor, H. A. (2001). A 2 x 2 achievement goal framework. *Journal of Personality and Social Psychology*, 80, 501-519.
- EU Council. (2002). Council resolution of 27 June 2002 on lifelong learning. *Official Journal of the European Communities*, 9.
- Evans, J. R., & Mathur, A. (2005). The value of online surveys. *Internet Research*, 15(2), 195-219.
- Fahrmeir, L., Kneib, T., & Lang, S. (2009). *Regression. Modelle, Methoden und Anwendungen*. Heidelberg: Springer.
- Fallon, B. J., & Bowles, T. (1999). Adolescent Help-seeking for Major and Minor Problems. *Australian Journal of Psychology*, 51(1), 12-18.
- Fend, H. (1980). *Theorie der Schule*. München: Urban & Schwarzenberg Verlag.
- Fend, H. (1998). *Qualität im Bildungswesen. Schulforschung zu Systembedingungen, Schulprofilen und Lehrerleistung*. Weinheim: Juventa Verlag.
- Fend, H. (2008). *Schule gestalten. Systemsteuerung, Schulentwicklung und Unterrichtsqualität*. Wiesbaden: VS Verlag.
- Finney, S. J., Barry, C. L., Horst, S. J., & Johnston, M. M. (2018). Exploring profiles of academic help seeking: A mixture modeling approach. *Learning and individual Differences*, 61, 158-171.
- Fisher, J., Nadler, A., & Whitcher-Alagna, S. (1982). Recipient reactions to aid. *Psychological Bulletin*, 91(27-54).
- Fisher, J., Nadler, A., & Whitcher, S. (1979). *Recipient reactions to aid: A conceptual review and a new theoretica/ framework*. Unpublished manuscript: University of Connecticut.
- Foa, E. B., & Foa, U. G. (2012). Resource Theory of Social Exchange. In K. Törnblom & A. Kazemi (Eds.), *Handbook of Social Resource Theory. Theoretical Extensions, Empirical Insights, and Social Applications* (S. 15-32). New York: Springer.
- Foa, U. G., & Foa, E. B. (1974). *Societal structures of the mind*. Springfield, IL: Charles C Thomas.
- Foa, U. G., & Foa, E. B. (1980). Resource theory: Interpersonal behavior as exchange. In K. J. Gergen, M. S. Greenberg, & R. H. Willis (Eds.), *Social exchange: Advances in theory and research*. New York: Plenum.

- Fromm, S. (2012). *Datenanalyse mit SPSS für Fortgeschrittene 2: Multivariate Verfahren für Querschnittsdaten*. Wiesbaden: Springer VS.
- Funke, J. (2003). *Problemlösendes Denken*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Garson, D. G. (2014). *Logistic Regression: Binary & Multinomial*. Asheboro, NC: Statistical Associates Publishers.
- Gerstenmaier, J., & Mandl, H. (1995). Wissenserwerb unter konstruktivistischer Perspektive. *Zeitschrift für Pädagogik*, 41(6), 867-888.
- Glowalla, G., & Glowalla, U. (2004). Fragestrategien zu Lehrtexten im Studium. *Unterrichtswissenschaft*, 32, 334-344.
- Goleman, D. (2005). *Emotional Intelligence. Why it can matter more than IQ*. New York, NY: Bantam.
- Good, T. L., Slavings, R. L., Harel, K. H., & Emerson, H. (1987). Student passivity: A study of question-asking in K-12 classrooms. *Sociology of Education*, 60(181-199).
- Grant, H., & Dweck, C. S. (2003). Clarifying achievement goals and their impact. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85(541-553).
- Grasel, C., Fischer, F., & Mandl, H. (2001). The use of additional information in problem-oriented learning environments. *Learning Environments Research*, 3, 287-305.
- Greenley, J., & Mechanic, D. (1976). Patterns of seeking care for psychological problems. *Journal of Health and Social Behaviour*, 17, 249-313.
- Gressner, A. M., & Arndt, T. (2013). *Lexikon der Medizinischen Laboratoriumsdiagnostik*. Berlin: Springer.
- Grolnick, W. S., Kurowski, C. O., & Gurland, S. T. (1999). Family processes and the development of children's self-regulation. *Educational Psychologist*, 34, 3-14.
- Grolnick, W. S., & Ryan, R. M. (1989). Parent styles associated with children's self-regulation and competence in school. *Journal of Educational Psychology*, 81, 143-154.
- Grolnick, W. S., Ryan, R. M., & Deci, E. L. (1991). The inner resources for school achievement: Motivational mediators of children's perceptions of their parents. *Journal of Educational Psychology*, 83, 508-517.
- Hadwin, A. F., Järvelä, S., & Miller, M. (2011). Self-Regulated, Co-Regulated, and Socially Shared Regulation of Learning. In B. J. Zimmerman & D. H. Schunk (Eds.), *Handbook of Self-Regulation of Learning and Performance*. New York, London: Routledge.
- Hadwin, A. F., Järvelä, S., & Miller, M. (2018). Self-Regulation, Co-Regulation, And Shared Regulation in Collaborative Learning Environments. In D. H. Schunk & J. A. Greene (Eds.), *Handbook of Self-Regulation of Learning and Performance. Second Edition* (S. 83-106). New York, NY: Routledge.
- Hasselhorn, M., & Labuhn, A. S. (2010). Lernstrategien. In T. Hascher & B. Schmitz (Eds.), *Pädagogische Interventionsforschung. Theoretische Grundlagen und empirisches Handlungswissen*. Weinheim: Juventa.
- Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research*, 77, 81-112.
- Heckhausen, H. (1974). *Leistung und Chancengleichheit*. Göttingen: Hogrefe.
- Heckhausen, J., & Heckhausen, H. (2010). *Motivation und Handeln*. Berlin: Springer.
- Helmke, A. (2017). *Unterrichtsqualität und Lehrerprofessionalität. Diagnose, Evaluation und Verbesserung des Unterrichts. 7. Auflage*. Seelze: Klett-Kallmeyer.
- Helmke, A., & Weinert, F. E. (1997a). Bedingungsfaktoren schulischer Leistungen. In F. E. Weinert (Ed.), *Enzyklopädie der Psychologie, Bd. 3: Psychologie des Unterrichts und der Schule* (S. 71-176). Göttingen: Hogrefe Verlag.
- Helmke, A., & Weinert, F. E. (1997b). Unterrichtsqualität und Leistungsentwicklung: Ergebnisse aus dem SCHOLASTIK-Projekt. In F. E. Weinert & A. Helmke (Eds.), *Entwicklung im Grundschulalter* (S. 241-251). Weinheim/Basel: Beltz Verlag.

- Hilbe, R., & Herzog, W. (2011). *Selbst organisiertes Lernen am Gymnasium. Theoretische Konzepte und empirische Erkenntnisse*. Bern: Mittelschul- und Berufsbildungsamt, Erziehungsdirektion des Kantons Bern.
- Hill, N. E. (2001). Parenting and academic socialization as they relate to school readiness: The roles of ethnicity and family income. *Journal of Educational Psychology*, 93, 686-697.
- Hofer, M., Niegemann, H. M., Eckert, A., & Rinn, U. (1996). Pädagogische Hilfen für interaktive selbstgesteuerte Lernprozesse und Konstruktion eines neuen Verfahrens zur Wissensdiagnose. *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik Beiheft*, 53-67.
- Höge, H. (2006). *Schriftliche Arbeiten in Studium und Beruf: ein Leitfaden*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Holling, H., & Gediga, G. (2016). *Statistik-Testverfahren*. Göttingen: Hogrefe.
- Horowitz, G., Rabin, L. A., & Brodale, D. L. (2013). Improving student performance in organic chemistry: Help seeking behaviors and prior chemistry aptitude. *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning*, 13(3), 120-133.
- Hosmer, D. W., & Lemeshow, S. (2000). *Applied Logistic Regression Analysis*. New York: John Wiley & Sons.
- Hosmer, D. W., Lemeshow, S., & Sturdivant, R. X. (2013). *Applied Logistic Regression*. Hoboken, NJ: Wiley.
- Huber, C., Husfeldt, V., Lehmann, L., & Quesel, C. (2008a). Projektteil C: Entwicklung und Durchführung von Tests. In F. Eberle, K. Gehrler, B. Jaggi, M. Kotttau, M. Oepke, C. Pflüger, C. Huber, V. Husfeldt, L. Lehmann, & C. Quesel (Eds.), *Evaluation der Maturitätsreform 1995 (EVAMAR). Schlussbericht zur Phase II* (S. 113-222). Bern: EDI, SBF.
- Huber, C., Husfeldt, V., Lehmann, L., & Quesel, C. (2008b). Projektteil D2: Die Qualität von Maturaarbeiten in der Schweiz. In F. Eberle, K. Gehrler, B. Jaggi, M. Kotttau, M. Oepke, C. Pflüger, C. Huber, V. Husfeldt, L. Lehmann, & C. Quesel (Eds.), *Evaluation der Maturitätsreform 1995 (EVAMAR). Schlussbericht zur Phase II* (S. 277-352). Bern: EDI, SBF.
- Huber, C., Lehmann, L., & Husfeldt, V. (2011). Unterschiedliche Rahmenbedingungen bei der Realisierung von Maturaarbeiten. *Revue suisse des sciences de l'éducation*, 33(3), 443-460.
- Huberty, C. J., & Olejnik, S. (2006). *Applied MANOVA and Discriminant Analysis*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Jäger, C. (2018). Rundschreiben zur neuen Reifeprüfung, Reife- und Diplomprüfung und Diplomprüfung. Verfügbar unter: https://bildung.bmbwf.gv.at/ministerium/rs/2013_21.html
- Janssen, J., & Laatz, W. (2017). *Statistische Datenanalyse mit SPSS. Eine anwendungsorientierte Einführung in das Basissystem und das Modul Exakte Tests*. Berlin: Springer Gabler.
- Järvelä, S. (2011). How does help seeking help? - New prospects in a variety of contexts. *Learning and Instruction*, 21, 297-299.
- Job, V., Oettingen, G., & Sevincer, A. T. (2018). Lexikon der Psychologie - Leistungszielorientierung. Verfügbar unter: <https://portal.hogrefe.com/dorsch/leistungszielorientierung/>
- Karabenick, S. A. (1998a). Help Seeking as a strategic resource. In S. A. Karabenick (Ed.), *Strategic help seeking: Implications for learning and teaching* (S. 1-11). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Karabenick, S. A. (1998b). *Strategic help-seeking: Implications for learning and teaching*. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Karabenick, S. A. (2003). Seeking help in large college classes: A person-centered approach. *Contemporary Educational Psychology*, 28, 37-58.
- Karabenick, S. A. (2006). Introduction. In S. A. Karabenick & R. S. Newman (Eds.), *Help seeking in academic settings: Goals, groups, and contexts* (S. 1-13). Mahwah, New Jersey: Erlbaum.
- Karabenick, S. A. (2011a). Classroom and technology-supported help seeking: The need for converging research paradigms. *Learning and Instruction*, 21, 290-296.
- Karabenick, S. A. (2011b). Methodological and Assessment Issues in Research on Help Seeking. In B. J. Zimmerman & D. H. Schunk (Eds.), *Handbook of Self-Regulation of Learning and Performance* (S. 267-281). New York, NY: Routledge.

- Karabenick, S. A., & Berger, J.-L. (2013). Help seeking as a self-regulated learning strategy. In H. Bembenutty, T. J. Cleary, & A. Kitsantas (Eds.), *Applications of self-regulated learning across diverse disciplines: A tribute to Barry J. Zimmerman* (S. 237-261). Charlotte, NC: INFORMATION AGE PUBLISHING.
- Karabenick, S. A., & Gonida, E. N. (2017). Academic Help Seeking as a Self-Regulated Learning Strategy. Current Issues, Future Directions. In P. A. Alexander, D. H. Schunk, & J. A. Greene (Eds.), *Handbook of Self-Regulation of Learning and Performance* (S. 421-433). New York, NY: Routledge.
- Karabenick, S. A., & Knapp, J. R. (1988a). Effects of computer privacy on help-seeking. *Journal of Applied Social Psychology*, 18(6), 461-472.
- Karabenick, S. A., & Knapp, J. R. (1988b). Help Seeking and the Need for Academic Assistance. *Journal of Educational Psychology*, 80(3), 406-408.
- Karabenick, S. A., & Knapp, J. R. (1991). Relationship of Academic Help Seeking to the Use of Learning Strategies and Other Instrumental Achievement Behavior in College Students. *Journal of Educational Psychology*, 83(2), 221-230.
- Karabenick, S. A., & Newman, R. S. (2006). *Help seeking in academic settings. Goals, Groups and Contexts*. Mahwah, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates.
- Karabenick, S. A., & Newman, R. S. (2009). Seeking help: Generalizable self-regulatory process and social-cultural barometer. In M. Wosnitza, S. A. Karabenick, A. Efklides, & P. Nenniger (Eds.), *Contemporary motivation research: From global to local perspectives* (S. 25-48). Göttingen: Hogrefe & Huber.
- Karabenick, S. A., & Newman, R. S. (2010). Seeking help as an adaptive response to learning difficulties: Person, situations, and developmental influences. In E. Baker, P. Peterson, & B. McGaw (Eds.), *International encyclopedia of education* (S. 653-659). Amsterdam: Elsevier.
- Karabenick, S. A., & Puustinen, M. (2013). *Advances in Help-Seeking Research and Applications. The Role of Emerging Technologies*. Charlotte, NC: Information Age Publishing.
- Karabenick, S. A., & Sharma, R. (1994). Seeking academic assistance as a strategic learning resource. In P. R. Pintrich, D. R. Brown, & C. E. Weinstein (Eds.), *Student Motivation, Cognition, and Learning: Essays in Honor of Wilbert J. McKeachie* (S. 189-211). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associate.
- Karlen, Y. (2015). *Skalendokumentation ReST - 2. Befragung*. Universität Zürich: Institut für Erziehungswissenschaft.
- Karlen, Y., & Hertel, S. (2018). Selbstreguliertes Lernen in unterschiedlichen Phasen des Bildungsverlaufs. *Unterrichtswissenschaft*, 46(4), 373-378.
- Karmasin, M., & Ribing, R. (2017). *Die Gestaltung wissenschaftlicher Arbeiten . Ein Leitfaden für Facharbeit/VWA, Seminararbeiten, Bachelor-, Master-, Magister- und Diplomarbeiten sowie Dissertationen*. Wien: Facultas.
- Kauer, S. D., Mangan, C., & Sancu, L. (2014). Do online mental health services improve help-seeking for young people? A systematic review. *Journal of Medical Internet Research*, 16(3).
- Kaufmann, F.-X., Engelbert, A., Herlth, A., Meier, B., & Strohmeier, K. P. (1989). *Netzwerkbeziehungen von Familien*. Wiesbaden: Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung.
- Keating, D. P. (1990). Adolescent thinking. In S. S. Feldman & G. R. Elliot (Eds.), *At the threshold: The deuelopng adolescent* (S. 54-89). Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Keith, T. Z., Keith, P. B., Troutman, G. C., Bickley, P. G., Trivette, P. S., & Singh, K. (1993). Does parent involvement affect eighth-grade students achievement? Structural analysis of national data. *School Psychology Review*, 22, 474-496.
- Keskin, S. (2006). Comparison of Several Univariate Normality Tests Regarding Type I Error Rate and Power of the Test in Simulation Based Small Samples. *Journal of Applied Science Research*, 2(5), 296-300.
- Kintsch, W. (1988). The role of knowledge in discourse comprehension: A constructionintegration model. *Psychological Review*, 95, 163-182.

- Kintsch, W. (1998). *Comprehension: A paradigm for cognition*. New York: Cambridge University Press.
- Kintsch, W. (2009). Learning and Constructivism. In S. Tobias & T. M. Duffy (Eds.), *Constructivist Instruction. Success or Failure?* (S. 223-241). New York, NY: Routledge.
- Kiper, H., & Mischke, W. (2008). *Selbstreguliertes Lernen, Kooperation, Soziale Kompetenz - Fächerübergreifendes Lernen in der Schule*. Stuttgart: W. Kohlhammer GmbH.
- Kirk, R. E. (2013). *Experimental design: Procedures for the behavioural sciences* Thousand Oaks, CA: Sage.
- Kistner, S., Rakoczy, K., Otto, B., Dignath-van Ewijk, C., Büttner, G., & Klieme, E. (2010). Promotion of self-regulated learning in classrooms: Investigating frequency, quality, and consequences for student performance. *Metacognition and Learning*, 5(2), 157-171. doi:10.1007/s11409-010-9055-3
- Klieme, E., Lipowsky, F., Rakoczy, K., & Ratzka, N. (2006). Qualitätsdimensionen und Wirksamkeit von Mathematikunterricht. Theoretische Grundlagen und ausgewählte Ergebnisse des Projekts „Pythagoras“. In M. Prenzel & L. Allolio-Naecke (Eds.), *Untersuchungen zur Bildungsqualität von Schule. Abschlussbericht des DFG-Schwerpunktprogramms* (S. 127-146). Münster: Waxmann.
- Kohler, B., & Wacker, A. (2013). Das Angebots-Nutzungs-Modell. Überlegungen zu Chancen und Grenzen des derzeit prominentesten Wirkungsmodells der Schul- und Unterrichtsforschung. *Die Deutsche Schule*, 3, 242-258.
- Köller, O., Trautwein, U., Lüdtke, O., & Baumert, J. (2006). Zum Zusammenspiel von schulischer Leistung, Selbstkonzept und Interesse in der gymnasialen Oberstufe. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 20(1/2), 27-39.
- Kopp, B., & Mandl, H. (2011). Selbstgesteuertes Lernen. In S. Rahm & C. Nerowski (Eds.), *Enzyklopädie Erziehungswissenschaft Online*. Weinheim: Juventa Verlag.
- Kronthaler, F. (2014). *Statistik angewandt. Datenanalyse ist (k)eine Kunst*. Berlin: Springer.
- Kruse, O. (2017). *Kritisches Denken und Argumentieren. Eine Einführung für Studierende*. Konstanz: Verlag Huter & Roth KG.
- Kulturministerkonferenz (KMK). (1972). Vereinbarung zur Gestaltung der gymnasialen Oberstufe in der Sekundarstufe II. Verfügbar unter: https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=2ahUKEwi1-dGNI8HcAhXRZFAKHxbzAHgQFjAAegQIAhAC&url=https%3A%2F%2Fwww.kmk.org%2Ffileadmin%2Fpdf%2FPresseUndAktuelles%2F1999%2FVereinb-z-Gestalt-d-gymOb-i-d-SekII.pdf&usg=AOvVaw0GN4WHKAbj_Q3etDMLoT4
- Kyburz-Graber, R., & Notter, P. (2019). Einschätzungen von Studierenden über die Effekte von selbstreguliertem Lernen im Gymnasium. *Schweizerische Zeitschrift für Bildungswissenschaften*, 41(1), 54-78. doi:10.24452/sjer.41.1.6
- Laireiter, A.-R. (1993). *Soziales Netzwerk und soziale Unterstützung. Konzepte, Methoden und Befunde*. Bern: Hans Huber.
- Laireiter, A.-R., Baumann, U., & Stieglitz, R.-D. (2001). Soziodiagnostik: Soziales Netzwerk, soziale Unterstützung und soziale Anpassung. In R.-D. Stieglitz, U. Baumann, & H. J. Freyberger (Eds.), *Psychodiagnostik in Klinischer Psychologie, Psychiatrie und Psychotherapie*. Stuttgart: Thieme.
- Laireiter, A.-R., & Lager, C. (2006). Soziales Netzwerk, soziale Unterstützung und soziale Kompetenz bei Kindern. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 38(2), 69-78.
- Lampert, T., & Kroll, L. E. (2006). Messung des sozioökonomischen Status in sozialepidemiologischen Studien. In M. Richter & K. Hurrelmann (Eds.), *Gesundheitliche Ungleichheit. Grundlagen, Probleme, Konzepte* (S. 297-319). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Landmann, M., Perels, F., Otto, B., Schnick-Vollmer, K., & Schmitz, B. (2015). Selbstregulation und selbstreguliertes Lernen. In E. Wild & J. Möller (Eds.), *Pädagogische Psychologie* (2.,

- vollständig überarbeitete und aktualisierte Auflage, S. 45-68). Berlin Heidelberg: Springer-Verlag.
- Lau, S., & Nie, Y. (2008). Interplay between personal goals and classroom goal structures in predicting student outcomes: A multilevel analysis of person-context interactions. *Journal of Educational Psychology*, 100, 15-29.
- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress, Appraisal and Coping*. New York, NY: Springer.
- Leuchter, M., Reusser, K., Pauli, C., & Klieme, E. (2008). Zusammenhänge zwischen unterrichtsbezogenen Kognitionen und Handlungen von Lehrpersonen. In M. Gläser-Zikuda & J. Seifried (Eds.), *Lehrerexpertise* (S. 165-186). Münster: Waxmann.
- Leutwyler, B., & Maag Merki, K. (2004). *Mittelschülerhebung 2004. Indikatoren zu Kontextmerkmalen gymnasialer Bildung. Perspektive der Schülerinnen und Schüler: Schul- und Unterrichtserfahrungen. Skalen- und Itemdokumentation*. Zürich: Forschungsbereich Schulqualität und Schulentwicklung.
- Lietz, P. (1996). *Changes in Reading Comprehension Across Cultures and Over Time*. Mülster: Waxmann Verlag GmbH.
- Lindemann, G. (2006). Handlung, Interaktion, Kommunikation. In A. Scherr (Ed.), *Soziologische Basics. Eine Einführung für Pädagogen und Pädagoginnen* (S. 67-73). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Little, R. J. A., & Rubin, D. B. (2002). *Statistical analysis with missing data*. New York, NY: John Wiley & Sons
- Locke, E. A., & Latham, G. P. (2002). Building a practically useful theory of goal setting and task motivation: A 35-year odyssey. *American Psychologist*, 57, 705-717.
- Loeffler, S. N., Böhner, A., Stumpp, J., Limberger, M. F., & Gidion, G. (2019). Investigating and fostering self-regulated learning in higher education using interactive ambulatory assessment. *Learning and Individual Differences*, 71, 43-57. doi:10.1016/j.lindif.2019.03.006
- Maag Merki, K. (2006). *Lernort Gymnasium. Individuelle Entwicklungsverläufe und Schulerfahrungen*. Bern Stuttgart Wien: Haupt Verlag.
- Maag Merki, K., Ramseier, E., & Karlen, Y. (2012). *Skalendokumentation SOLEVA 2010/2011*. Universität Zürich: Institut für Erziehungswissenschaft.
- Mahmoud, S. S. (2018). Saudi Parents' Perceptions of the Kind of Help they Offer to their Primary School Kids. *English Language Teaching*, 11(3), 102-112. doi:10.5539/elt.v11n3p102
- Makara, K. A., & Karabenick, S. A. (2013). Characterizing sources of academic help in the age of expanding educational technology: A new conceptual framework. In S. A. Karabenick & M. Puustinen (Eds.), *Advances in help-seeking research and applications: The role of emerging technologies*. (S. 37-72). Charlotte, NC: Information Age Publishing.
- Mandl, H. (2006). Wissensaufbau aktiv gestalten. In G. Becker, I. Behnken, H. Gropengiesser, & N. Neuss (Eds.), *Lernen* (S. 28-30). Seelze: Friedrich.
- Marchand, G., & Skinner, E. A. (2007a). Motivational Dynamics of Children's Academic Help-Seeking and Concealment. *Journal of Educational Psychology*, 99(1), 65-82. doi:10.1037/0022-0663.99.1.65
- Marchand, G., & Skinner, E. A. (2007b). Motivational Dynamics of Children's Academic Help-Seeking and Concealment. *Journal of Educational Psychology*, 99(1), 65-82. doi:10.1037/0022-0663.99.1.65
- Martens, J. (2003). *Statistische Datenanalyse mit SPSS für Windows*. München: Oldenbourg Wissenschaftsverlag.
- Martin, J., & McLellan, A. M. (2008). The educational psychology of self-regulation: a conceptual and critical analysis. *Studies in Philosophy and Education*, 27, 433-448. doi:10.1007/s11217-007-9060-4
- Mayer, R. E. (2002). Teaching for meaningful learning. In R. E. Mayer (Ed.), *The promise of educational psychology*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

- McBeath, M., Drysdale, M. T. B., & Bohn, N. (2018). Work-Integrated Learning and the Importance of Peer Support and Sense of Belonging. *Education and Training*, 60(1), 39-53.
- McCarthy, J. (1956). The Inversion of Functions Defined by Turing Machines. In C. E. Shannon & J. McCarthy (Eds.), *Automata Studies, Annals of Mathematical Studies* (34, S. 177-181). Princeton: Princeton University Press.
- McCaslin, M., & Good, T. L. (1996). The informal curriculum. In D. C. Berliner & R. C. Calfee (Eds.), *Handbook of educational psychology* (S. 622-670). New York: Simon & Schuster/Macmillan.
- McDonald, M. E. (2007). *The Nurse Educator's Guide to Assessing Learning Outcomes*. Boston, MA: Jones and Bartlett Publishers.
- Mechanic, D. (1978). Effects of psychological distress on perceptions of physical health and use of medical psychiatric facilities. *Journal of Human Stress*, 4, 26-32.
- Menard, S. (2001). *Applied Logistic Regression Analysis*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Menard, S. (2010). *Logistic regression: From introductory to advanced concepts and applications*. London: SAGE Publications.
- Meyer, H. (1988). *Unterrichtsmethoden, Bd. I. 2. Auflage*. Frankfurt am Main: Scriptor Verlag.
- Mifsud, J., & Boldero, J. (1991). *Barriers to help seeking as a function of problem type*. Paper presented at the Annual conference of the Australian Psychological Society, Melbourne.
- Milardo, R. M. (1992). Comparative methods for delineating social networks. *Journal of Social and Personal Relationships*, 9, 447-461.
- Musso, M. F., Boekaerts, M., Segers, M., & Cascallar, E. C. (2019). Individual differences in basic cognitive processes and self-regulated learning: Their interaction effects on math performance. *Learning and individual Differences*, 71, 58-70. doi:10.1016/j.lindif.2019.03.003
- Myers, J. L., Well, A. D., & Lorch, R. F. (2010). *Design and Statistical Analysis*. New York, NY: Routledge.
- Nadler, A. (1991). Help-Seeking behavior: Psychological costs and instrumental benefits. In M. Clark (Ed.), *Review of personality and social psychology* (12, S. 290-311). Newbury Park, CA: Sage.
- Nadler, A. (1998). Relationship, esteem, and achievement perspectives on autonomous and dependent help seeking. In S. Karabenick (Ed.), *Strategic help seeking: Implications for learning and teaching* (S. 61-93). Mahwah, New Jersey: Erlbaum.
- Nadler, A., & Fisher, J. D. (1986). The role of threat to self-esteem and perceived control in recipient reaction to help: Theory development and empirical validation. In L. Berkowitz (Ed.), *Advances in experimental social psychology* (19, S. 81-122). New York, NY: Academic Press.
- Naujok, N. (2000). *Schülerkooperation im Rahmen von Wochenplanunterricht. Analyse von Unterrichtsausschnitten aus der Grundschule*. Weinheim: Deutscher Studien Verlag.
- Neber, H. (1974). Struktur und Intensität spontaner Lernaktivitäten von Unter- und Overachievern. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 211, 335-344.
- Nelson-Le Gall, S. (1981). Help-seeking: An understudied problem-solving skill in children. *Developmental Review*, 1(224-246).
- Nelson-Le Gall, S. (1985). Help-Seeking Behavior in Learning. *Review of research in education*, 12, 55-90.
- Nelson-Le Gall, S. (1987). Necessary and unnecessary help-seeking in children. *Journal of Genetic Psychology*, 148(1), 53-62.
- Nelson Le Gall, S., & Glor-Scheib, S. (1986). Academic help-seeking and peer relations in school. *Contemporary Educational Psychology*, 11(2), 187-193.
- Nelson Le Gall, S., & Gumerman, R. A. (1984). Children's perceptions of helpers and helper motivation. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 5, 1-12.
- Nelson Le Gall, S., Gumerman, R. A., & Scott-Jones, D. (1983). Instrumental help-seeking and everyday problem-solving: A developmental perspective. In B. M. De-Paulo, A. Nadler, & J. D. Fisher (Eds.), *New directions in helping* (S. 265-281). New York, NY: Academic Press.
- Nelson Le Gall, S., Kratzer, L., Jones, E., & DeCooke, P. (1990). Children's self-assessment of performance and task-related help seeking. *Journal of Experimental Child Psychology*, 49, 245-263.

- Nestmann, F. (1996). Psychosoziale Beratung - ein ressourcentheoretischer Entwurf. *Verhaltenstherapie und psychosoziale Praxis*, 28(3), 359-376.
- Newman, R. S. (1990). Children's help-seeking in the classroom: the role of motivational factors and attitudes. *Journal of Educational Psychology*, 82, 71-80.
- Newman, R. S. (1991). Goals and self-regulated learning: What motivates children to seek academic help? In M. L. Maehr & P. R. Pintrich (Eds.), *Advances in motivation and achievement* (7). Greenwich, CT: JAI Press.
- Newman, R. S. (1994). Adaptive help seeking: A strategy of self-regulated learning. In D. H. Schunk & B. J. Zimmerman (Eds.), *Self-regulation of learning and performance: Issues and educational applications* (S. 283-301). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Newman, R. S. (1998). Adaptive help seeking: A role of social interaction in self-regulated learning. In S. Karabenick (Ed.), *Strategic Help-Seeking: Implications for Learning and Teaching* (S. 13-37). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Newman, R. S. (2000). Social influences on the development of children's adaptive help-seeking: The role of parents, teachers, and peers. *Developmental Review*, 20, 350-404.
doi:10.1006/drev.1999.0502
- Newman, R. S. (2002). How Self-Regulated Learners Cope with Academic Difficulty: The Role of Adaptive Help Seeking. *Theory Into Practice*, 41(2), 132-138.
doi:10.1207/s15430421tip4102_10
- Newman, R. S. (2008). The motivational role of adaptive help seeking in self-regulated learning. In D. H. Schunk & B. J. Zimmerman (Eds.), *Motivation and self-regulated learning: Theory, research, and applications* (S. 315-337). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Newman, R. S., & Gauvain, M. (1996). *Mathematical communication and thinking: The role of peer collaboration in the classroom*. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, New York.
- Newman, R. S., & Goldin, L. (1990). Children's reluctance to seek help with schoolwork. *Journal of Educational Psychology*, 82(1), 92-100.
- Newman, R. S., & Schwager, M. T. (1993). Student perceptions of the teacher and classmates in relation to reported help-seeking in math class. *Elementary School Journal*, 94, 3-17.
- Newman, R. S., & Schwager, M. T. (1995). Student's help seeking during problem solving: Effects of grade, goal, and prior achievement. *American Educational Research Journal*, 32, 352-376.
- Nicholls, J. G. (1984). Achievement motivation: Conceptions of ability, subjective experience, task choice, and performance. *Psychological Review*, 91, 328-346.
- Nückles, M., & Wittwer, J. (2014). Lernen und Wissenserwerb. In T. Seidel & A. Krapp (Eds.), *Pädagogische Psychologie* (S. 225-252). Weinheim: Beltz.
- Nylund, K. L. (2007). *Latent Transition Analysis: Modeling Extensions and an Application to Peer Victimization*.
- OECD. (2012). *Internationaler Schülerfragebogen PISA 2012*.
- Olive, D. J. (2017). *Robust Multivariate Analysis*. Switzerland: Springer International Publishing AG.
- Otto, B. (2007). *SELVES – Schüler-, Eltern- und Lehrertrainings zur Vermittlung effektiver Selbstregulation*. Berlin: Logos.
- Otto, B., Perels, F., & Schmitz, B. (2011). Selbstreguliertes lernen. In H. Reinders, H. Ditton, C. Gräsel, & B. Gniewosz (Eds.), *Empirische Bildungsforschung. Gegenstandsbereiche* (S. 33-44). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Pagnossin, E., Alliata, R., & Dozio, E. (2005). Le travail de maturité. In E. Ramseier, J. Allraum, U. Stalder, F. Grin, R. Alliata, S. Müller, I. Willmann, E. Dozio, P. Labudde, K. Maag Merki, E. Pagnossin, E. Stocker, E. Berger, L. Paglia, & D. Sartori (Eds.), *Evaluation der Maturitätsreform 1995 (EVAMAR). Neue Fächerstruktur, Pädagogische Ziele, Schulentwicklung. Schlussbericht zur Phase 1* (S. 163-183). Bern: Staatssekretariat für Bildung und Forschung.
- Panadero, E. (2017). A Review of Self-regulated Learning: Six Models and Four Directions for Research. *Frontiers in Psychology*, 8(422). doi:<http://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00422>

- Panadero, E., & Alonso-Tapia, J. (2014). How do students self-regulate? Review of Zimmerman's cyclical model of self-regulated learning. *anales de psicología*, 30(2), 450-462.
- Panadero, E., Jonsson, A., & Botella, J. (2017). Effects of self-assessment on self-regulated learning and self-efficacy: Four meta-analyses. *Educational Research Review*, 22, 74-98. doi:10.1016/j.edurev.2017.08.004
- Paris, S. G., & Newman, R. S. (1990). Developmental aspects of self-regulated learning. *Educational Psychologist*, 25, 87-102.
- Paris, S. G., & Paris, A. H. (2001). Classroom applications of research on self-regulated learning. *Educational Psychologist*, 36(2), 89-101. doi:10.1207/S15326985EP3602_4
- Perels, F. (2011). *Selbstreguliertes Lernen*. Wiesbaden: Institut für Qualitätsentwicklung (IQ).
- Perko, G. (2004). *Skript: Wissenschaftliches Konzipieren & Schreiben im Studium*. Referat Frauenförderung und Gleichstellung. Universität Wien.
- Perry, N. E. (2013). Understanding classroom processes that support children's self-regulation of learning. *British Journal of Educational Psychology, Monograph Series II: Psychological Aspects of Education and Current Trends*, 10(45-68).
- Perry, N. E., Phillips, L., & Dowler, J. (2004). Examining features of tasks and their potential to promote self-regulated learning. *Teachers College Record*, 106(9), 1854-1878.
- Perry, N. E., & VandeKamp, K. J. (2000). Creating classroom contexts that support young children's development of self-regulated learning. *International Journal of Educational Research*, 33(7-8), 821-843. doi:10.1016/S0883-0355(00)00052-5
- Pintrich, P. R. (2000). The role of goal orientation in self-regulated learning. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich, & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of Self-Regulated Learning* (S. 451-502). San Diego: Academic Press.
- Pohl, T., & Steinhoff, T. (2010). Textformen als Lernformen. In T. Pohl & T. Steinhoff (Eds.), *Textformen als Lernformen* (S. 5-26). Duisburg: Gilles & Francke Verlag.
- Puustinen, M. (1998). Help-seeking behavior in a problem-solving situation: Development of self-regulation. *European Journal of Psychology of Education*, 8(2), 271-282.
- Puustinen, M., Bernicot, J., & Bert-Erboul, A. (2011). Written computer-mediated requests for help by French-speaking students: An analysis of their forms and functions. *Learning and Instruction*, 21(2), 281-289.
- Puustinen, M., & Pulkkinen, L. (2001). Models of Self-regulated Learning: a review. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 45(3).
- Raab, G., Unger, A., & Unger, F. (2009). *Methoden der Marketing-Forschung. Grundlagen und Praxisbeispiele*. Wiesbaden: Gabler.
- Ramb, B.-T., Berwanger, J., Maier, G. W., & Gillenkirch, R. (2018). Gabler Wirtschaftslexikon - Ziel. Verfügbar unter: <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/ziel-49980/version-273206>
- Rasch, B., Frieze, M., Hofmann, W., & Naumann, E. (2014). *Quantitative Methoden 2. Eine Einführung in die Statistik für Psychologen und Sozialwissenschaftler*. Heidelberg: Springer.
- Razali, N. M., & Wah, Y. B. (2011). Power comparison of Shapiro-Wilk, Kolmogorov-Smirnov, Lilliefors and Anderson-Darling tests. *Journal of Statistical Modeling and Analytics*, 2(1), 21-33.
- Reinmann, G., & Mandl, H. (2006). Unterrichten und Lernumgebungen gestalten. In A. Krapp & B. Weidenmann (Eds.), *Pädagogische Psychologie* (S. 613-658). Weinheim: BeltzPVU.
- Reiss, K., Sälzer, C., Schiepe-Tiska, A., Klieme, E., & Köller, O. (2016). *PISA 2015. Eine Studie zwischen Kontinuität und Innovation*. Münster: Waxmann.
- Reizenzein, E., Baumann, U., & Reizenzein, R. (1993). Unterschiedliche Zugänge zum sozialen Netzwerk. In A.-R. Laireiter (Ed.), *Soziales Netzwerk und soziale Unterstützung. Konzepte, Methoden und Befunde* (S. 67-77). Bern: Hans Huber.
- Renkl, A. (1997). *Lernen durch Lehren. Zentrale Wirkmechanismen beim kooperativen Lernen*. Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Renkl, A. (2002). Learning from worked-out examples: Instructional explanations supplement self-explanations. *Learning and Instruction*, 12, 529-556.

- Renkl, A. (2015). Wissenserwerb. In E. Wild & J. Möller (Eds.), *Pädagogische Psychologie. 2., vollständig überarbeitete und aktualisierte Auflage* (S. 3-24). Berlin: Springer Verlag.
- Renkl, A. (2018). Bildungsforschung: Die Perspektive der Forschung zu Lernen und Instruktion. In R. Tippelt & B. Schmidt-Hertha (Eds.), *Handbuch Bildungsforschung. 4., überarbeitete und aktualisierte Auflage* (S. 925-946). Wiesbaden: Springer VS.
- Reusser, K. (1983). Die kognitive Wende in der Psychologie: Eine Annäherung an phänomenologische und geisteswissenschaftliche Problemstellungen. In L. Montada, K. Reusser, & C. Steiner (Eds.), *Kognition und Handeln* (S. 169-188). Stuttgart: Klett.
- Rickwood, D. J. (1995). The effectiveness of seeking help for coping with personal problems in late adolescence. *Journal of Youth and Adolescence*, 24, 685-703.
- Riemeier, T. (2007). Moderater Konstruktivismus. In D. Krüger & H. Vogt (Eds.), *Theorien in der biologiedidaktischen Forschung. Ein Handbuch für Lehramtsstudenten und Doktoranden* (S. 69-80). Berlin: Springer.
- Rippl, S., & Seipel, C. (2008). *Methoden kulturvergleichender Sozialforschung. Eine Einführung*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Ritschl, V., Weigl, R., & Stamm, T. (2016). *Wissenschaftliches Arbeiten und Schreiben. Verstehen, Anwenden, Nutzen für die Praxis*. Berlin: Springer.
- Rohrback, C. (2009). Logistische und Ordinale Regression. In S. Albers, D. Klapper, U. Konradt, A. Walter, & J. Wolf (Eds.), *Methodik der empirischen Forschung* (S. 267-283). Wiesbaden: Gabler.
- Roussel, P., Elliot, A. J., & Feltman, R. (2011). The influence of achievement goals and social goals on help-seeking from peers in an academic context. *Learning and Instruction*, 21, 394-402.
- Ruf, T. (2013). *Gestaltung kognitiver Unterstützungsangebote in multimedialen Lernumgebungen. Entwicklung einer gebrauchstauglichen Benutzerschnittstelle und empirische Evaluation der Nutzung*. Berlin: Logos Verlag.
- Ryan, A. M., Gheen, M., & Midgley, C. (1998a). Why do some students avoid asking for help? An examination of the interplay among students' academic efficacy, teachers' social-emotional role, and the classroom goal structure. *Journal of Educational Psychology*, 90(3), 528-535. doi:10.1037/0022-0663.90.3.528
- Ryan, A. M., Gheen, M. H., & Midgley, C. (1998b). Why Do Some Students Avoid Asking for Help? An Examination of the Interplay Among Students' Academic Efficacy, Teachers' Social-Emotional Role, and the Classroom Goal Structure. *Journal of Educational Psychology*, 90(3), 528-535.
- Ryan, A. M., Hicks, L., & Midgley, C. (1997). Social goals, academic goals, and avoiding seeking help in the classroom. *Journal of Early Adolescence*, 17, 152-171.
- Ryan, A. M., Patrick, H., & Shim, S.-O. (2005). Differential Profiles of Students Identified by Their Teacher as Having Avoidant, Appropriate, or Dependent Help-Seeking Tendencies in the Classroom. *Journal of Educational Psychology*, 97(2), 275-285.
- Ryan, A. M., & Pintrich, P. R. (1997). "Should I ask for help?" The role of motivation and attitudes in adolescents' help seeking in math class. *Journal of Educational Psychology*, 89, 329-341.
- Ryan, A. M., & Pintrich, P. R. (1998a). Achievement and social motivational influences on help seeking in the classroom. In S. A. Karabenick (Ed.), *Strategic help seeking. Implications for learning and teaching* (S. 117-139). Mahwah, New Jersey: Erlbaum.
- Ryan, A. M., & Pintrich, P. R. (1998b). Achievement and social motivational influences on help seeking in the classroom. In S. A. Karabenick (Ed.), *Strategic help seeking: Implications for learning and teaching* (S. 117-139). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Ryan, A. M., Pintrich, P. R., & Midgley, C. (2001). Avoiding Seeking Help in the Classroom: Who and Why? *Educational Psychology Review*, 13(2), 93-114.
- Ryan, A. M., & Shim, S. S. (2012). Changes in Help Seeking From Peers During Early Adolescence: Associations With Changes in Achievement and Perceptions of Teachers. *Journal of Educational Psychology*, 104(4), 1122-1134.

- Ryan, A. M., & Shin, H. (2011). Help-seeking tendencies during early adolescence: An examination of motivational correlates and consequences for achievement. *Learning and Instruction, 21*, 247-256.
- Sachs, L. (2013). *Statistische Auswertungsmethoden*. Berlin: Springer.
- Samuolis, J., Griffin, K., Mason, M. J., & Dekraker, N. (2017). Connectedness to Campus and Likelihood of Help-Seeking for Suicidality among College Women. *Journal of College Student Psychotherapy, 31*(3), 238-246.
- Scardamalia, M., & Bereiter, C. (1992). Text-based and knowledge-based questioning by children. *Cognition and Instruction, 9*(3), 177-199.
- Schendera, C. F. (2007). *Datenqualität mit SPSS*. München: Oldenbourg.
- Schenke, K., Lam, A. C., Conley, A. M., & Karabenick, S. A. (2015). Adolescents' help seeking in mathematics classrooms: Relations between achievement and perceived classroom environmental influences over one school year. *Contemporary Educational Psychology, 41*, 133-146.
- Schiefele, U., & Schreyer, I. (1994). Intrinsische Lernmotivation und Lernen: ein Überblick zu Ergebnissen der Forschung. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie, 8*(1), 1-13.
- Schindler, K., & Fischbach, J. (2015). Einleitung: Der Brennpunkt der Kontroverse. *Zeitschrift Schreiben, 7*-15.
- Schmitz, B. (2001). Self-Monitoring zur Unterstützung des Transfers einer Schulung in Selbstregulation für Studierende. Eine prozessanalytische Untersuchung. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie, 15*(3/4), 181-197. doi:doi:10.1024//1010-0652.15.34.181
- Schmitz, B., & Wiese, B. S. (2006). New perspectives for the evaluation of training sessions in self-regulated learning: Time-series analyses of diary data. *Contemporary Educational Psychology, 31*, 64-96.
- Schmölzer-Eibinger, S., Bushati, B., Ebner, C., & Niederdorfer, L. (2018). *Wissenschaftliches Schreiben lehren und lernen. Diagnose und Förderung wissenschaftlicher Textkompetenz in Schule und Universität*. Münster: Waxman.
- Schöneck, N. M., & Voss, W. (2005). *Das Forschungsprojekt. Planung, Durchführung und Auswertung einer quantitativen Studie*. Wiesbaden: Springer.
- Schraw, G., Crippen, K. J., & Hartley, K. (2006). Promoting self-regulation in science education: Metacognition as part of a broader perspective on learning. *Research in Science Education, 36*(1-2), 111-139. doi:10.1007/s11165-005-3917-8
- Schraw, G., & Moshman, D. (1995). Metacognitive theories. *Educational Psychology Review, 7*(4), 351-371.
- Schreblowski, S., & Hasselhorn, M. (2006). Selbstkontrollstrategien: Planen, Überwachen, Bewerten. In H. Mandl & H. F. Friedrich (Eds.), *Handbuch Lernstrategien* (S. 151-162). Göttingen: Hogrefe.
- Schubert, F.-C., & Knecht, A. (2012). Ressourcen - Einführung in Merkmale, Theorien und Konzeptionen. In A. Knecht & F.-C. Schubert (Eds.), *Ressourcen im Sozialstaat und in der Sozialen Arbeit. Zuteilung - Förderung - Aktivierung* (S. 15-42). Stuttgart: Kohlhammer.
- Schulz, U., & Schwarzer, R. (2003). Soziale Unterstützung bei der Krankheitsbewältigung: Die Berliner Social Support Skalen (BSSS). *Diagnostica, 49*(2), 73-82.
- Schunk, D. H. (2008). Metacognition, Self-Regulation, and Self-Regulated Learning: Research Recommendations. *Educational Psychology Review, 20*, 463-467.
- Schunk, D. H., & Greene, J. A. (2018). *Handbook of Self-Regulation of Learning and Performance. Second Edition*. New York, NY: Routledge.
- Schweizer Jugend Forcht. (2013). Leitfaden für innovative, wissenschaftliche Projektarbeiten. Sekundarstufe II (Gymnasium und Berufsbildungsschulen). Verfügbar unter: http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:3mvBd7mfq-MJ:sjf.ch/wp-content/uploads/2017/08/Leitfaden_Projektarbeit.pdf+&cd=2&hl=de&ct=clnk&gl=ch

- Schweizerischer Bundesrat, & EDK. (1995). *Verordnung des Bundesrates/Reglement der EDK über die Anerkennung von gymnasialen Maturitätsausweisen (MAR) vom 16. Januar/15. Februar 1995*. Bern: Schweizerischer Bundesrat/EDK.
- Schwippert, K. (2002). *Optimalklassen: Mehrebenenanalytische Untersuchungen*. Münster: Waxmann Verlag GmbH.
- Schworm, S. (2018). Lernen in computerbasierten Lernumgebungen: Instruktionale Unterstützungsmöglichkeiten. In M. Heilemann, H. Stöger, & A. Ziegler (Eds.), *Lernen im Internet* (S. 93-112). Berlin: Lit Verlag.
- Schworm, S., & Fischer, F. (2006). Academic Help Seeking. In H. Mandl & H. F. Friedrich (Eds.), *Handbuch Lernstrategien* (S. 282-239). Göttingen: Hogrefe.
- Searcy, E. B., & Eisenberg, N. (1992). Defensiveness in response to aid from a sibling. *Journal of Personality and Social Psychology*, 62, 422-433.
- Seidel, T. (2014). Angebots-Nutzungs-Modelle in der Unterrichtspsychologie. *Zeitschrift für Pädagogik*, 60(6), 850-866.
- Seidel, T., & Reiss, K. (2014). Lerngelegenheiten im Unterricht. In T. Seidel & A. Krapp (Eds.), *Pädagogische Psychologie* (S. 253-276). Weinheim/Basel: Beltz Verlag.
- Seligman, M. E. P. (2011). *Flourish. A Visionary New Understanding of Happiness and Well-being*. New York, NY: Free Press.
- Shapiro, E. G. (1980). Is seeking help from a friend like seeking help from a stranger? *Social Psychology Quarterly*, 43, 259-263.
- Shapiro, E. G. (1983). Embarrassment and help-seeking. In B. M. DePaulo, A. Nadler, & J. D. Fisher (Eds.), *New directions in help seeking* (S. 143-163). New York, NY: Academic Press.
- Shechtman, Z., Vogel, D. L., Strass, H. A., & Heath, P. J. (2018). Stigma in help-seeking: the case of adolescents. *British Journal of Guidance & Counselling*, 46(1), 104-119. doi:10.1080/03069885.2016.1255717
- Shell, R. M., & Eisenberg, N. (1992). Developmental model of recipients' reactions to aid. *Psychological Bulletin*, 111, 413-433.
- Shell, R. M., & Eisenberg, N. (1996). Children's Reactions to the Receipt of Direct and Indirect Help. *Child Development*, 67(4), 1391-1405.
- Sheskin, D. J. (2011). *Handbook of parametric and nonparametric statistical procedures*. Boca Raton, FL: Chapman & Hall/CRC Press.
- Shim, S. S., Kiefer, S. M., & Wang, C. (2013). Help Seeking Among Peers: The Role of Goal Structure and Peer Climate. *The Journal of Educational Research*, 106, 290-300.
- Siebert, E. C., Stewart, D. G., Hu, E. M., Estoup, A. C., Underbrink, E. G., & Moore, L. S. (2018). Post-Traumatic Stress and Alcohol-Related Problems Following a College Shooting: Effect of Help-Seeking. *Journal of School Violence*, 17(2), 180-193.
- Sitzmann, T., & Ely, K. (2011). A meta-analysis of self-regulated learning in work-related training and educational attainment: What we know and where we need to go. *Psychological Bulletin*, 137(3), 421-442. doi:10.1037/a0022777
- SJF, S. S. J. F. (2005). *Leitfaden. Anleitung für das Verfassen einer wissenschaftlichen Projektarbeit. Sekundarstufe II*. Bern: sjf Stiftung.
- SKBF. (2018). Das Projekt EVAMAR: Abschluss und Ergebnisse der ersten Phase. Verfügbar unter: http://www.skbf-csre.ch/bildungsforschung/datenbank/projektdetail/?no_cache=1&id=205509&ref=person
- Slotta, J. D., & Linn, M. C. (2000). The Knowledge Integration Environment: Helping students use the Internet effectively. In M. J. J. R. B. Kozma (Ed.), *Innovations in science and mathematics education: Advanced designs for technologies of learning* (S. 193-226). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Souvignier, E., Streblow, L., Holodynski, M., & Schiefele, U. (2007). Textdetektive und LEKOLEMO-Ansätze zur Förderung von Lesekompetenz und Lesemotivation. In M. Landmann & B. Schmitz (Eds.), *Selbstregulation erfolgreich fördern. Praxisnahe Trainingsprogramme für effektives Lernen* (S. 52-88). Stuttgart: Kohlhammer.

- Sparfeldt, J. R., Burch, S. R., Rost, D. H., & Lehmann, G. (2008). Akkuratessse selbstberichteter Zensuren. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 55, 68-75.
- Spinath, B. (2018). Lexikon der Psychologie - Zielorientierung. Verfügbar unter: <https://portal.hogrefe.com/dorsch/zielorientierung/>
- Spinath, B., Stiensmeier-Pelster, J., Schöne, C., & Dickhäuser, O. (2002). *Skalen zur Erfassung der Lern- und Leistungsmotivation (SELLMO)*. Göttingen: Hogrefe Verlag.
- Sprent, P., & Smeeton, N. C. (2001). *Applied nonparametric statistical methods*. Boca Raton, FL: CRC Press LLC.
- Steinmayr, R., & Spinath, B. (2008). Sex differences in school achievement: What are the roles of personality and achievement motivation? *European Journal of Personality*, 22, 185-209. doi:<http://dx.doi.org/10.1002/per.676>
- Stroebe, W., Hewstone, M., Codol, J.-P., & Stephenson, G. M. (2013). *Sozialpsychologie: Eine Einführung*. Heidelberg: Springer Verlag.
- Stumm, G., & Pritz, A. (2009). *Wörterbuch der Psychotherapie. Zweite, erweiterte Auflage*. . Wien: Springer Verlag.
- Szu, E., Nandagopal, K., Shavelson, R. J., Lopez, E. J., Penn, J. H., Scharberg, M., & Hill, G. W. (2011). Understanding academic performance in Organic Chemistry. *Journal of Chemical Education*, 88(5), 1238-1242. doi:dx.doi.org/10.1021/ed900067m
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2014). *Using multivariate statistics*. Essex, UK: Pearson Verlag.
- Tacke, V. (2007). Netzwerk und Geschlecht - im Kontext. In C. Weinbach (Ed.), *Geschlechtliche Ungleichheit in systemtheoretischer Perspektive* (S. 165-189). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Terhart, E. (1999). Konstruktivismus und Unterricht. Gibt es einen neuen Ansatz in der Allgemeinen Didaktik? *Zeitschrift für Pädagogik*, 45(5), 629-647.
- Theis, D., & Fischer, N. (2017). Sex differences in the development of achievement goals in middle school. *Learning and individual Differences*, 57, 170-177. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.lindif.2017.05.006>
- Thorkildsen, T. A., & Nicholls, J. G. (1998). Fifth graders' achievement orientations and beliefs: Individual and classroom differences. *Journal of Educational Psychology*, 90, 179-201.
- Tiling, J. (2004). Einführung in den Sozialkonstruktivismus. Verfügbar unter: https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:F4wvNU5RFAMJ:https://www.psychologie.uni-heidelberg.de/ae/allg/lehre/Tiling_2004_SozKon.pdf+&cd=1&hl=de&ct=clnk&gl=ch
- Tinsley, H. E. A., de St. Aubin, T., & Brown, M. (1982). College student's help-seeking preferences. *Journal of Counselling Psychology*, 29, 523-533.
- Tobinski, D. A. (2017). *Kognitive Psychologie. Problemlösen, Komplexität und Gedächtnis*. Berlin: Springer.
- Turner, J. C., Midgley, C., Meyer, D. K., Gheen, M., Anderman, E. M., Kang, Y., & Patrick, H. (2002). The Classroom Environment and Students' Reports of Avoidance Strategies in Mathematics: A Multimethod Study. *Journal of Educational Psychology*, 94(1), 88-106. doi:10.1037//0022-0663.94.1.88
- UNESCO Institute for Statistics. (2012). *International Standard Classification of Education ISCED 2011*. Montreal, CAN: UNESCO Institute for Statistics.
- Utman, C. H. (1997). Performance effects of motivational state: A metaanalysis. *Personality and Social Psychology Review*, 1, 170-182.
- UZH. (2018). Logistische Regression. Verfügbar unter: <http://www.methodenberatung.uzh.ch/de/datenanalyse/zusammenhaenge/lreg.html>
- UZH Institut für Erziehungswissenschaft. (2018). Richtlinien und Hinweise zur Abfassung schriftlicher Arbeiten (Qualifikations -, Bachelor - und Masterarbeiten) am Lehrstuhl TEB. Verfügbar unter: https://www.ife.uzh.ch/dam/jcr:33fa0fb6-57ec-4ec9-993f-a3df8b96d3e6/Richtlinien_schriftlicher%20Arbeiten_TEB_10_2018.pdf

- Van den Boom, G., Paas, F., & Van Merriënboer, J. J. G. (2007). Effects of elicited reflections combined with tutor or peer feedback on self-regulated learning and learning outcomes. *Learning and Instruction*, 17, 532-548.
- van der Meij, H. (1990). Question asking: To know that you don't know is not enough. *Journal of Educational Psychology*, 82, 505-512.
- Van der Meij, H. (1994). Student questioning: A componential Analysis. *Learning and individual Differences*, 6(2).
- Veiel, H. O. F., & Herrle, J. (1991). Geschlechtsspezifische Strukturen sozialer Unterstützungsnetzwerke. *Zeitschrift für Soziologie*, 20(3), 237-245.
- Vermunt, J. D., & Verloop, N. (1999). Congruence and friction between learning and teaching. *Learning and Instruction*, 9(3), 257-280. doi:10.1016/S0959-4752(98)00028-0
- Volet, S., Vauras, M., & Salonen, P. (2009). Self- and social regulation in learning contexts: An integrative perspective. *Educational Psychologist*, 44(4), 215-226. doi:10.1080/00461520903213584
- Wagener, M. (2014). *Gegenseitiges Helfen. Soziales Lernen im jahrgangsdurchmischten Unterricht*. Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Wallin, E., Maathz, P., Parling, T., & Hursti, T. (2018). Self-stigma and the intention to seek psychological help online compared to face-to-face. *Journal of Clinical Psychology*, 74(7), 1207-1218. doi:10.1002/jclp.22583
- Webb, N. M. (1992). Testing a Theoretical Model of Student Interaction and Learning in Small Groups. In *Interaction in cooperative groups. The theoretical Anatomy of Group Learning* (S. 102-119). New York, NY: Cambridge University Press.
- Webb, N. M., Farivar, S. H., & Mastergeorge, A. M. (2001). *Productive Helping in Cooperative Groups. CSE Technical Report No. 555*. California, LA: University of California.
- Webb, N. M., Ing, M., Kersting, N., & Nember, K. M. (2006). Help seeking in cooperative learning groups. In S. A. Karabenick & R. S. Newman (Eds.), *Help seeking in academic settings* (S. 225-258). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Webb, N. M., & Kenderski, C. (1984). Student interaction in small group and whole class settings. In P. L. Peterson, L. C. Wilkinson, & M. Hallinan (Eds.), *The social context of instruction: Group organization and Group processes* (S. 153-170). New York, NY: Academic Press.
- Weinfurt, K. P. (2000). Repeated measures analyses: ANOVA, MANOVA, and HLM. In L. G. Grimm & P. R. Yarnold (Eds.), *Reading and understanding more multivariate statistics* (S. 317-361). Washington, DC: American Psychological Association.
- Weinstein, C. E., & Mayer, R. E. (1986). The teaching of learning strategies. In M. C. Wittrock (Ed.), *Handbook of research in teaching* (S. 315-327). New York, NY: Macmillan.
- Wertsch, J. V. (1979). From social interaction to higher psychological processes. *Human Development*, 22(1-22).
- Wertsch, J. V. (1985). *Vygotsky and the social formation of mind*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Wigfield, A., Eccles, J. S., & Pintrich, P. R. (1996). Development between the ages of 11 and 25. In D. Berliner & R. Calfee (Eds.), *Handbook of educational psychology* (S. 148-185). New York: Macmillan.
- Wild, E., & Möller, J. (2015). *Pädagogische Psychologie*. (2., vollständig überarbeitete und aktualisierte Auflage. ed.). Berlin Heidelberg: Springer-Verlag.
- Wild, K. P. (2005). Individuelle Lernstrategien von Studierenden. Konsequenzen für die Hochschuldidaktik und die Hochschullehre. *Beiträge zur Lehrerbildung*, 23(2), 191-206.
- Wild, K. P., & Schiefele, U. (1994). Lernstrategien im Studium. Ergebnisse zur Faktorenstruktur und Reliabilität eines neuen Fragebogens. *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie*, 15, 185-200.

Williams, J. D., & Takaku, S. (2011). help seeking, self-efficacy, and writing performance among college students. *Journal of Writing Research*, 3(1), 1-18.
doi:<http://dx.doi.org/10.17239/jowr->

2011.03.01.1

- Winne, P. H. (1995). Inherent details in self-regulated learning. *Educational Psychologist*, 30, 173-187.
- Winne, P. H., & Hadwin, A. F. (1998). Studying as self-regulated learning. In D. J. Hacker, J. Dunlosky, & A. C. Graesser (Eds.), *Metacognition in educational theory and practice*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Winne, P. H., & Hadwin, A. F. (2008). The weave of motivation and self-regulated learning. In D. H. Schunk & B. J. Zimmerman (Eds.), *Motivation and self-regulated learning: Theory, research, and applications* (S. 297-314). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Winne, P. H., & Hadwin, A. F. (2010). Self-regulated learning and socio-cognitive theory. In P. Peterson, E. Baker, & B. McGaw (Eds.), *International encyclopedia of education* (5, S. 503-508). Amsterdam: Elsevier.
- Winne, P. H., & Perry, N. E. (2000). Measuring Self-Regulated Learning. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich, & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of Self-Regulation* (S. 531-566). San Diego, California: Academic Press.
- Wintre, M. G., Hicks, R., G., M., & Fox, J. (1988). Age and sex differences in choice of consultant for various types of problems. *Child Development*, 59, 1046-1055.
- Wirtz, M. (2004). *Über das Problem fehlender Werte: Wie der Einfluss fehlender Informationen auf Analyseergebnisse entdeckt und reduziert werden kann*. Stuttgart Georg Thieme Verlag.
- Wittenberg, R., Cramer, H., & Vicari, B. (2014). *Datenanalyse mit IBM SPSS Statistics. Eine syntaxorientierte Einführung*. Konstanz, München: UVK Verlagsgesellschaft mbH.
- Wittrock, M. C. (1990). Generative processes of comprehension. *Educational Psychologist*, 24(345-376).
- Woolfolk, A. (2008). *Pädagogische Psychologie*. München: Pearson Studium.
- Zeidner, M., Boekaerts, M., & Pintrich, P. R. (2000). Self-regulation: directions and challenges for future research. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich, & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation* (S. 750-769). San Diego: Academic.
- Zeidner, M., & Endler, N. S. (1996). *Handbook of Coping. Theory, Research, Applications*. New York, NY: John Wiley & Sons.
- Zillig, E. (2004). *Gymnasiale Maturität und Interdisziplinäre Projektarbeit der Berufsmaturität. Ein Vergleich*. Bern: Eidgenössische Berufsmaturitätskommission (EBMK).
- Zimmerman, B. J. (1986). Becoming a self-regulated learner: which are the key subprocesses? *Contemporary Educational Psychology*, 11(307-313).
- Zimmerman, B. J. (1990). Self-regulated learning and academic achievement: an overview. *Educational Psychologist*, 28, 3-17.
- Zimmerman, B. J. (2000). Attaining self-regulation: a social cognitive perspective. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich, & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation* (S. 13-39). San Diego, CA: Academic Press.
- Zimmerman, B. J. (2001). Theories of self-regulated learning and academic achievement: An overview and analysis. In B. J. Zimmerman & D. H. Schunk (Eds.), *Self-regulated learning and academic achievement: Theoretical perspectives. 2nd Edition* (S. 1-38). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory Into Practice*, 41(2).
- Zimmerman, B. J., Bandura, A., & Martinez-Pons, M. (1992). Self-motivation for academic attainment: The role of self-efficacy beliefs and personal goal setting. *American Educational Research Journal*, 29, 663-676.
- Zimmerman, B. J., & Martinez-Pons, M. (1990). Student Differences in Self-Regulated Learning: Relating Grade, Sex, and Giftedness to Self-Efficacy and Strategy Use. *Journal of Educational Psychology*, 82(1), 51-59.

- Zimmerman, B. J., & Moylan, A. R. (2009). Where Metacognition and Motivation Intersect. In D. J. Hacker, J. Dunlosky, & A. C. Graesser (Eds.), *Handbook of Metacognition in Education*. New York: Routledge.
- Zimmerman, B. J., & Schunk, D. H. (2008). Motivation: An essential dimension of self-regulated learning. In D. H. Schunk & B. J. Zimmerman (Eds.), *Motivation and self-regulated learning: Theory, research, and applications* (S. 1-30). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Zöfel, P. (2002). *Statistik verstehen. Ein Begleitbuch zur computergestützten Anwendung*. München: Addison-Wesley.
- Zohar, A., & David, A. B. (2009). Paving a clear path in a thick forest: A conceptual analysis of a metacognitive component. *Metacognition and Learning*, 4, 177-195. doi:10.1007/s11409-009-9044-6

13. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1. Die Phasen und Subprozesse der Selbstregulation nach Zimmerman und Moylan (2009, S. 300). .	19
Abbildung 2. Das Modell des Hilfesuchprozesses in Anlehnung an Nelson-Le Gall (1981, S. 230).....	33
Abbildung 3. Das Modell des Hilfesuchprozesses in Anlehnung an Karabenick (2011b, S. 267).....	34
Abbildung 4. Das Modell des Hilfesuchprozesses in Anlehnung an Karabenick und Berger (2013).	35
Abbildung 5. Das modifizierte Modell des Hilfesuchprozesses.....	36
Abbildung 6. Das modifizierte und mit Selbstregulationsphasen kombinierte Modell des Hilfesuchprozesses. .	39
Abbildung 7. SelMa – Theoretisches Modell.	58
Abbildung 8. Hilfesuche – Theoretisches Modell.....	59
Abbildung 9. Untersuchungsdesign der SelMa-Studie.	60
Abbildung 10. Das modifizierte und mit Selbstregulationsphasen kombinierte Modell des Hilfesuchprozesses – präaktionale Stufe des Hilfesuchprozesses.	97
Abbildung 11. Zusammenhang zwischen dem Bedarf an Hilfe (t2, t3, t4) und der mittleren Tendenz zur Hilfesuche (t2, t3, t4; alle Themenbereiche), n=753.	128
Abbildung 12. Zusammenhang zwischen dem Bedarf an Hilfe (t2, t3, t4) und der mittleren Tendenz zur Hilfesuche (t2, t3, t4; alle Themenbereiche).	128
Abbildung 13. Das modifizierte und mit Selbstregulationsphasen kombinierte Modell des Hilfesuchprozesses – aktionale Stufe des Hilfesuchprozesses.	162
Abbildung 14. Die kognitiven Strukturen von Beziehungen zwischen den Ressourcenklassen (nach Foa & Foa, 2012, S. 21). Fett: Ressourcenbezeichnung. Kursiv, oberhalb der Kreise: Verlust oder Gewinn bei Abgabe einer Ressource. Grossbuchstaben, unterhalb der Kreise: Häufigkeit, mit welcher Geben und Nehmen einhergehen.	165
Abbildung 15. Das modifizierte und mit Selbstregulationsphasen kombinierte Modell des Hilfesuchprozesses – postaktionale Stufe des Hilfesuchprozesses.	264
Abbildung 16. Gesamtdiskussion: Übersicht der Ergebnisse zur 1. Hauptfragestellung.....	291
Abbildung 17. Gesamtdiskussion: Übersicht der Ergebnisse zur 2. Hauptfragestellung.....	302
Abbildung 18. Gesamtdiskussion: Übersicht der Ergebnisse zur 3. Hauptfragestellung.....	311
Abbildung 19. Gesamtdiskussion: Übersicht der Ergebnisse zur 4. Hauptfragestellung.....	324

14. Tabellenverzeichnis

Tabelle 1. Theoretische Modelle der Hilfesuche – Vergleich der Stationen des Hilfesuchprozesses mit den Subprozessen und Phasen der Selbstregulation.....	37
Tabelle 2. Kennwerte zur Prüfung auf Normalverteilung anhand von Steilheit und Schiefe der Hilfesuchquantität (totale Stichprobe).....	62
Tabelle 3. Einzel- vs. Gruppenarbeit – Gruppenunterschiede zwischen Einzel- und SuS mit Partner- oder Gruppenarbeit am Beispiel der Variable Hilfesuchquantität.....	62
Tabelle 4. Rücklaufquoten – SelMa-Projekt und Help-Seeking-Stichprobe	64
Tabelle 5. Beschreibung der Help-Seeking-Stichprobe – sozioökonomischer Hintergrund III – Mittelwert aus heimischem Buchbestand und höchstem Bildungsstand der Eltern.....	65
Tabelle 6. Beschreibung der Help-Seeking-Stichprobe – Verteilung des Geschlechts	66
Tabelle 7. Missing-Analyse – Missing-Werte der untersuchten Variablen.....	69
Tabelle 8. Datenauswertung – Beschreibung der Leistungsgruppen	79
Tabelle 9. Eingangsmerkmale – Deskriptive Ergebnisse	85
Tabelle 10. Eingangsmerkmale – Geschlechterdifferenzen	86
Tabelle 11. Eingangsmerkmale – Leistungsgruppenunterschiede	88
Tabelle 12. Station 1 – Themenfelder, in denen Unterstützung bei der Betreuungsperson gesucht wurde nach Huber et al. (2011, S. 454).....	101
Tabelle 13. Station 1 – Problem existiert. Operationalisierung. Übersicht und Relevanz des Problemthemenfeldes nach Fallon und Bowles (1999).....	105
Tabelle 14. Station 1 – Problem existiert. Deskriptive Ergebnisse.....	106
Tabelle 15. Station 1 – Problem existiert. Überprüfung auf Geschlechterdifferenzen	108
Tabelle 16. Station 1 – Problem existiert. Überprüfung auf phasenspezifische Differenzen	110
Tabelle 17. Station 1 – Problem existiert. Überprüfung auf Leistungsgruppenunterschiede.....	112
Tabelle 18. Station 2 – Hilfe wird benötigt. Deskriptive Ergebnisse	124
Tabelle 19. Station 2 – Hilfe wird benötigt. Überprüfung auf Geschlechterdifferenzen	125
Tabelle 20. Station 2 – Hilfe wird benötigt. Überprüfung auf phasenspezifische Differenzen	126
Tabelle 21. Station 2 – Hilfe wird benötigt. Überprüfung auf Leistungsgruppenunterschiede	127
Tabelle 22. Station 3 – Ziel der Hilfesuche festlegen. Übersicht Zielorientierungen	138
Tabelle 23. Station 3 – Ziel der Hilfesuche festlegen. Deskriptive Ergebnisse	139
Tabelle 24. Station 3 – Ziel der Hilfesuche festlegen. Überprüfung auf Geschlechtsdifferenzen	140
Tabelle 25. Station 3 – Ziel der Hilfesuche festlegen. Zusammenfassung der Interkorrelationen der Zielorientierungen	142
Tabelle 26. Station 3 – Ziel der Hilfesuche festlegen. Hilfesuche bezüglich unterschiedlicher Themenbereiche basierend auf verschiedenen Zielorientierungen.....	144
Tabelle 27. Station 3 – Ziel der Hilfesuche festlegen. Deskriptive Ergebnisse der Zielorientierungen je Leistungsgruppe	147
Tabelle 28. Station 3 – Ziel der Hilfesuche festlegen. Überprüfung auf Leistungsgruppenunterschiede: Arbeitsvermeidung	149
Tabelle 29. Station 4 – Identifikation potenzieller Helfender. Überprüfung auf Leistungsgruppenunterschiede	160
Tabelle 30. Station 5 – Um Hilfe bitten. Deskriptive Ergebnisse I. Keine Hilfe gesucht	179
Tabelle 31. Station 5 – Um Hilfe bitten. Deskriptive Ergebnisse II. Fallspezifische Gründe und Mittelwerte für die Hilfesuchvermeidung.....	180
Tabelle 32. Station 5 – Um Hilfe bitten. Deskriptive Ergebnisse III. Hilfe gesucht.....	184
Tabelle 33. Station 5 – Um Hilfe bitten. Deskriptive Ergebnisse IV. Quantität der Hilfesuche	184
Tabelle 34. Station 5 – Um Hilfe bitten. Deskriptive Ergebnisse V. Problemthemenfelder und Ansprechpersonen	186
Tabelle 35. Station 5 – Um Hilfe bitten. Deskriptive Ergebnisse VI. Gründe für die Wahl des Helfenden	189
Tabelle 36. Station 5 – Um Hilfe bitten. Überprüfung auf Geschlechterdifferenzen I. Quantität der Hilfesuche	190

Tabelle 37. Station 5 – Um Hilfe bitten. Überprüfung auf Geschlechterdifferenzen II. Problemthemenfelder und Ansprechpersonen	192
Tabelle 38. Station 5 – Um Hilfe bitten. Überprüfung auf Geschlechterdifferenzen III. Gründe für Wahl des Helfenden	201
Tabelle 39. Station 5 – Um Hilfe bitten. Überprüfung auf phasenspezifische Unterschiede I. Quantität der Hilfesuche	203
Tabelle 40. Station 5 – Um Hilfe bitten. Überprüfung auf phasenspezifische Unterschiede II. Problemthemenfelder und Ansprechpersonen	204
Tabelle 41. Station 5 – Um Hilfe bitten. Überprüfung auf phasenspezifische Unterschiede III. Grund für Wahl der helfenden Person	209
Tabelle 42. Station 5 – Um Hilfe bitten. Überprüfung auf Leistungsgruppenunterschiede I. Quantität der Hilfesuche	211
Tabelle 43. Station 5 – Um Hilfe bitten. Überprüfung auf Leistungsgruppenunterschiede II. Problemthemenfelder und Ansprechpersonen	213
Tabelle 44. Station 5 – Um Hilfe bitten. Überprüfung auf Leistungsgruppenunterschiede III. Gründe für Wahl der helfenden Person	220
Tabelle 45. Station 6 – Hilfe erhalten. Deskriptive Ergebnisse. Art der erhaltenen Hilfestellung	243
Tabelle 46. Station 6 – Hilfe erhalten. Überprüfung auf Geschlechtsdifferenzen	246
Tabelle 47. Station 6 – Hilfe erhalten. Überprüfung auf phasenspezifische Differenzen	251
Tabelle 48. Station 6 – Hilfe erhalten. Überprüfung auf Leistungsgruppenunterschiede	255
Tabelle 49. Station 7 – Evaluation der Hilfestellung. Deskriptive Ergebnisse I. Nützlichkeit der erhaltenen Hilfestellung	272
Tabelle 50. Station 7 – Evaluation der Hilfestellung. Deskriptive Ergebnisse II. Zufriedenheit mit Menge	272
Tabelle 51. Station 7 – Evaluation der Hilfestellung. Überprüfung auf Geschlechtsdifferenzen I. Nützlichkeit der erhaltenen Hilfestellung	273
Tabelle 52. Station 7 – Evaluation der Hilfesuche. Überprüfung auf Geschlechtsdifferenzen II. Zufriedenheit mit Menge	274
Tabelle 53. Station 7 – Evaluation der Hilfesuche. Überprüfung auf phasenspezifische Differenzen I. Nützlichkeit der erhaltenen Hilfestellung	275
Tabelle 54. Station 7 – Evaluation der Hilfesuche. Überprüfung auf phasenspezifische Differenzen II. Zufriedenheit mit Menge	276
Tabelle 55. Station 7 – Evaluation der Hilfesuche. Überprüfung auf Leistungsgruppenunterschiede I. Nützlichkeit der erhaltenen Hilfestellung	278
Tabelle 56. Station 7 – Evaluation der Hilfesuche. Überprüfung auf Leistungsgruppenunterschiede II. Zufriedenheit mit Menge	279
Tabelle 57. Übersicht Skalen/Items	367

15. Anhang

Tabelle 57. Übersicht Skalen/Items

Skala/Konstrukt	t	Einleitungstext	Anzahl Items (α)	Beispielitem	Antwortformat	Quelle
Erhaltene emotionale Unterstützung durch Eltern	t1	Wenn Sie in Ihrer bisherigen Schulzeit am Gymnasium an die Unterstützung Ihrer Eltern denken: Inwiefern treffen die folgenden Aussagen zu?	5 (.92)	Meine Eltern haben mir das Gefühl gegeben, dass ich mich auf sie verlassen kann.	1 = trifft gar nicht zu 2 = trifft nicht zu 3 = trifft eher nicht zu 4 = trifft eher zu 5 = trifft zu 6 = trifft voll und ganz zu	Schulz und Schwarzer (2003, S. 76)
Externe personelle Ressourcen	t1	Wenn Sie an Ihre zukünftige Maturaarbeit denken: Inwiefern treffen die folgenden Aussagen auf Ihre Lernsituation zu Hause zu?	4 (.79)	Ich habe in meinem Familien- und Bekanntenkreis Fachpersonen, mit denen ich über meine Maturaarbeit sprechen kann.	1 = trifft gar nicht zu 2 = trifft nicht zu 3 = trifft eher nicht zu 4 = trifft eher zu 5 = trifft zu 6 = trifft voll und ganz zu	EE
Lernzielorientierung Gymnasium	t1	Im Gymnasium geht es mir darum, ...	4 (.81)	ein tiefes Verständnis für die Inhalte zu erwerben.	1 = trifft gar nicht zu 2 = trifft nicht zu 3 = trifft eher nicht zu 4 = trifft eher zu 5 = trifft zu 6 = trifft voll und ganz zu	Spinath et al. (2002, S. 14, 17)
Annäherungs-Leistungszielorientierung Gymnasium			4 (.81)	bessere Noten oder Beurteilungen zu bekommen als andere.		
Vermeidungs-Leistungszielorientierung Gymnasium			4 (.81)	zu verbergen, wenn ich weniger weiss als andere.		
Arbeitsvermeidung Gymnasium			2 (.87)	den Arbeitsaufwand stets gering zu halten.		
Lernzielorientierung MA	t2	Bei der Maturaarbeit geht es mir darum, ...	4 (.75)	ein tiefes Verständnis für die Inhalte zu erwerben.	1 = trifft gar nicht zu 2 = trifft nicht zu 3 = trifft eher nicht zu 4 = trifft eher zu 5 = trifft zu	Spinath et al. (2002, S. 14, 17)
Annäherungs-Leistungszielorientierung MA			4 (.80)	bessere Noten oder Beurteilungen zu bekommen als andere.		

Vermeidungs- Leistungszielorientie- rung MA			4 (.79)	zu verbergen, wenn ich weniger weiss als andere.	6 = trifft voll und ganz zu	
Arbeitsvermeidung MA			2 (.88)	den Arbeitsaufwand stets gering zu halten.		
Prospektive Suche nach sozialer Unterstützung	t1	Wenn Sie an die Erstellung der Maturaarbeit denken: In- wiefern treffen die folgen- den Aussagen auf Sie zu?	4 (.86)	Ich werde andere um Hilfe bitten, wenn ich nicht weiter komme.	1 = trifft gar nicht zu 2 = trifft nicht zu 3 = trifft eher nicht zu 4 = trifft eher zu 5 = trifft zu 6 = trifft voll und ganz zu	Schulz und Schwarzer (2003, S. 76)
Selbstwirksamkeit MA	t2	Wenn Sie an die Maturaar- beit denken: Inwiefern tref- fen die folgenden Aussagen auf Sie zu?	3 (.81)	Ich bin überzeugt, eine gute Maturaar- beit zu realisieren, auch wenn sich Schwierigkeiten ergeben.	1 = trifft gar nicht zu 2 = trifft nicht zu 3 = trifft eher nicht zu 4 = trifft eher zu 5 = trifft zu 6 = trifft voll und ganz zu	Karlen (2015, S. 19), EE und Maag Merki et al. (2012, S. 47)
Vorwissen MA fachlich deklarativ	t2	Wenn Sie an das Fach den- ken, welches für Ihre Matu- raarbeit am wichtigsten ist: Inwiefern treffen die folgen- den Aussagen zu?	5 (.75)	Ich kenne viele Fakten aus diesem Fachgebiet.	1 = trifft gar nicht zu 2 = trifft nicht zu 3 = trifft eher nicht zu 4 = trifft eher zu 5 = trifft zu 6 = trifft voll und ganz zu	EE
Alter	t1 t2 t3 t4 t5	Wann wurden Sie geboren?		Beispiel für ein Gymnasium, das im September 2015 an der ersten Befra- gung teilnahm: Alter = 2015 + 9/12 - (rajahr + amonat/12)	Monat: 1 = Januar - 12 = Dezember Jahr: 1 = 1992 - 9 = 2001	EE
Anzahl Projekte	t1	Wie viele Projekte (z. B. Sonderwoche, länger andau- ernde Gruppenarbeiten) ha- ben Sie in den letzten 3 Jah- ren an Ihrem Gymnasium durchgeführt?	1	-	1 = kein Projekt 2 = 1-2 Projekt/e 3 = 3-4 Projekte 4 = 5 -6 Projekte 5= 7 und mehr Projekte.	EE
Anzahl schriftliche Ar- beiten	t1	Wie viele grössere schriftli- che Arbeiten (z. B. Fachar-	1	-	1 = keine Arbeit 2 = 1-2 Arbeiten 3 = 3-4 Arbeiten	EE

		beit/Projektarbeit ab 5 Seiten) haben Sie in den letzten 3 Jahren an Ihrem Gymnasium verfasst?			4 = 5-6 Arbeiten 5 = 7 und mehr Arbeiten.	
Ausbildungsniveau Eltern	t1	Welche Ausbildung haben Ihre Mutter und Ihr Vater zuletzt abgeschlossen?	2	-	1 = Obligatorische Schule 2 = Berufslehre / Berufsschule 3 = Höhere Fach- und Berufsausbildung (z. B. Meister, eidg. Diplom) 4 = Maturitätsschule / Gymnasium, Lehrer/-innenseminar 5 = Fachhochschule (z. B. HTL, HWV, Schule für Sozialarbeit, Pädagogische Hochschule) 6 = Universität, ETH 7 = Andere Ausbildung 88 = Ich weiss es nicht.	In Anlehnung an Leutwyler und Maag Merki (2004, S. 6)
Art der erhaltenen Hilfestellung durch <i>Betreuungsperson</i>		T3: Welcher Art war die Hilfestellung, die Sie von	1		1 = es direkt für mich erledigt 2 = mir vorgesagt/vorgezeigt, wie ich es machen kann.	
Art der erhaltenen Hilfestellung durch <i>Familie</i>	t2	folgenden Personen nach der Abgabe des Konzepts/Werk-	1		3 = meine vorgeschlagene Lösung bestätigt.	In Anlehnung an Shell und
Art der erhaltenen Hilfestellung durch <i>Klassenkamerad/-innen</i>	t3	vertrags/der Disposition erhalten haben?	1	-	4 = mir erklärt, wie ich es machen kann.	Eisenberg (1996)
Art der erhaltenen Hilfestellung durch <i>andere Person</i>	t4	Die Person hat...	1		5 = andere Hilfestellung erhalten. 6 = keine Hilfestellung erhalten.	und (Wagener, 2014)
Bedarf an Hilfe Konzeptphase			1		1 = überhaupt nicht auf Hilfe angewiesen 2 = nicht auf Hilfe angewiesen 3 = eher nicht auf Hilfe angewiesen	
Bedarf an Hilfe Umsetzungsphase	t4	Inwiefern waren Sie über den gesamten Erstellungsprozess der Maturaarbeit auf Hilfe angewiesen, um weiterarbeiten zu können?	1	-	4 = eher auf Hilfe angewiesen 5 = auf Hilfe angewiesen 6 = voll und ganz auf Hilfe angewiesen	EE
Bedarf an Hilfe Schlussphase			1			

Einschätzung Qualität Wegleitung	t2	Sie haben von Ihrer Schule Unterlagen (z. B. eine Weg- leitung, einen Leitfaden) zur Erstellung der Maturaarbeit erhalten. Wie nützlich schät- zen Sie diese Unterlagen ein?	1	-	1 = gar nicht nützlich 4 = eher nützlich 2 = nicht nützlich 5 = nützlich 3 = eher nicht nützlich 6 = sehr nützlich	EE
Gefühl des vorbereitet- Seins	t1	Wie gut fühlen Sie sich ins- gesamt auf die Maturaarbeit vorbereitet? Ich fühle mich...	1	-	1 = sehr schlecht vorbereitet 2 = schlecht vorbereitet 3 = eher schlecht vorbereitet 4 = eher gut vorbereitet 5 = gut vorbereitet 6 = sehr gut vorbereitet	EE
Geschlecht	-	Bitte geben Sie uns Ihr Ge- schlecht an:	1	-	0 = männlich 1 = weiblich	EE
Gründe für die Wahl des Helfenden	t2 t3 t4	T2: Denken Sie nun an die Person, bei der Sie am meis- ten Hilfe gesucht haben: Warum haben Sie sich an diese Person gewandt?	7 (t2) 6 (t3) 6 (t4)	Weil er/sie hilfsbereit ist (t2, t3, t4), Weil er/sie grosse Fachkenntnisse in diesem Bereich hat (t2, t3, t4), Weil ich bei dieser Person weiss, dass es kein Problem ist, zu zeigen, dass man etwas nicht versteht oder kann (t2, t3, t4), Weil ich zeigen wollte, dass ich mich mit meiner Maturaarbeit be- schäftige (t2, t3, t4), Weil ich weiss, dass diese Person Freude an meinem Thema hat (t2, t3, t4), Weil es dieser Person wichtig ist, dass ich weiter- komme (t2, t3, t4), anderer Grund (t2).	1 = trifft gar nicht zu 2 = trifft nicht zu 3 = trifft eher nicht zu 4 = trifft eher zu 5 = trifft zu 6 = trifft voll und ganz zu	EE
Gründe für Hilfesuch- vermeidung	t2 t3 t4	T2: Sie haben bislang keine Hilfe der genannten Perso- nen in Anspruch genommen. Welche der folgenden Gründe treffen auf Sie zu?	11 (t2) 11 (t3) 11 (t4)	Es war mir peinlich, jemanden zu fra- gen (t2, t3, t4), Ich kenne niemanden mit grossen Fachkenntnissen in die- sem Bereich (t2, t3, t4), Ich habe meine Probleme bislang stets selbst lösen können (t2, t3, t4), Es war keine Person verfügbar, die ich hätte fragen können (t2, t3, t4), Ich hatte keine Zeit, jemanden zu fragen (t2, t3, t4),	1 = trifft gar nicht zu 2 = trifft nicht zu 3 = trifft eher nicht zu 4 = trifft eher zu 5 = trifft zu 6 = trifft voll und ganz zu	EE

			Ich hatte keine Lust, jemanden zu fragen (t2, t3, t4), Ich wollte zeigen, dass ich es alleine kann (t2, t3, t4), Ich hatte die Erfahrung gemacht, dass mir die Hilfe anderer nicht weiterhilft (t2, t3, t4), Ich hatte das Gefühl, dass man mich mit meinen Problemen nicht ernst nimmt (t2, t3, t4), Ich konnte mein Problem nicht in Worte fassen (t2, t3, t4), Ich wollte andere nicht mit meinen Problemen belästigen (t2, t3, t4).		
Habituelles Problemlöseverhalten 1		1	Andere um Hilfe zu bitten, fällt mir schwer/leicht.		
Habituelles Problemlöseverhalten 2		1	Wenn ich vor Schwierigkeiten stehe, kümmere ich mich zuerst um andere Dinge/möchte ich diese sofort beheben	1 = linker Pol	
Habituelles Problemlöseverhalten 3	t2	1	Ich frage andere sofort nach Hilfe, wenn ich nicht weiter komme/Ich versuche, das Problem zuerst selbst zu lösen.	2 = 2 3 = 3 4 = 4 5 = 5 6 = rechter Pol	EE
Habituelles Problemlöseverhalten 4		1	Ich möchte direkt die Lösung vorge-sagt bekommen/ich möchte Tipps erhalten, um das Problem selbst lösen zu können.		
Habituelles Problemlöseverhalten 5		1	Ich suche nie Unterstützung bei anderen Personen/Ich suche sehr oft Unterstützung bei anderen Personen.		
Heimischer Buchbestand	t1	1	Wie viele Bücher gibt es bei Ihnen zu Hause? Zählen Sie bitte Zeitschriften, Zeitungen und Schulbücher nicht dazu. (Hinweis: Auf einen Meter Regalbrett passen ungefähr 40 Bücher).	1 = 0 - 50 2 = 51 - 100 3 = 101 - 250 4 = 251 - 500 5 = mehr als 500	Maag Merki et al. (2012, S. 59)
Kriterien bekannt: <i>schriftliche Arbeit</i>	t2	1	-	1 = nein 2 = eher nein	EE

Kriterien bekannt: <i>Arbeitsprozess</i>		Sind Ihnen die Beurteilungskriterien für die Maturaarbeit bekannt?	1		3 = eher ja 4 = ja	
Kriterien bekannt: <i>mündliche Präsentation</i>			1			
Nützlichkeit der erhaltenen Hilfestellung durch <i>Betreuungsperson</i>			1			
Nützlichkeit der erhaltenen Hilfestellung durch <i>Familie</i>	t2	T4: Wie nützlich war die erhaltene Hilfestellung durch die folgenden Personen im letzten Monat vor der Abgabe der Maturaarbeit?	1	-	1 = überhaupt nicht nützlich 2 = nicht nützlich 3 = eher nicht nützlich 4 = eher nützlich 5 = nützlich 6 = sehr nützlich 7 = keine Hilfe erhalten	EE
Nützlichkeit der erhaltenen Hilfestellung durch <i>Klassenkamerad/-innen</i>	t4		1			
Nützlichkeit der erhaltenen Hilfestellung durch <i>andere Person</i>			1			
Problemthemenfelder	t2 t3 t4	T2: An wen haben Sie sich gewandt, wenn es um die folgenden Aspekte ging? Klicken Sie alle Personen an, die Sie pro Aspekt aufgesucht haben.	6 (t2) 7 (t3) 7 (t4)	Aufbau und Gliederung der Arbeit (t2, t3), Formulierung der Fragestellung (t2, t3), Arbeitsmethoden (t2, t3, t4), Zeitplanung und Arbeitsorganisation (t2, t3, t4), Motivation und Überwindung von Krisen (t2, t3, t4), Informationsquellen (t2, t3, t4), Inhalt der Arbeit (fachlich, t3), Formale Grundlagen (z. B. Fussnoten, Bibliografie, Zitieren usw., t4), Verfassen der Arbeit (Schreibprozesse, t4), Überprüfen der Arbeit (t4).	1 = gewählt 2 = nicht gewählt	Huber et al. (2011, S. 454)
Quantität der Hilfesuche <i>Betreuungsperson</i>		T3: Wie oft haben Sie nach der Abgabe des Konzepts/Werkvertrags/der Disposition Unterstützung der folgenden Personen in Anspruch genommen?	1		1 = nie 2 = sehr selten 3 = selten 4 = manchmal 5 = oft 6 = sehr oft	EE
Quantität der Hilfesuche <i>Familie</i>	t2		1	-		
Quantität der Hilfesuche <i>Klassenkamerad/-innen</i>	t4		1			

Quantität der Hilfesuche <i>andere Person</i>	t3 t4	1				
Sozioökonomischer Hintergrund	-	-	-		1=sehr tiefer sozioökonomischer Hintergrund 5.5=sehr hoher sozioökonomischer Hintergrund	<i>Gebildet aus Staatsangehörigkeit und Ausbildungsniveau Eltern</i>
Staatsangehörigkeit	Wo wurden Sie geboren?	1	-		1 = Schweiz 2 = Deutschland 3 = Österreich 4 = Italien 5 = Frankreich 6 = Spanien 7 = Portugal 8 = Kroatien 9 = Serbien 10 = Kosovo 11 = Türkei 12 = Bosnien-Herzegowina, 13 = Albanien 14 = Russland 15 = anderes Land 88 = ich weiss es nicht	BFS (2014, S. 5); OECD (2012, S. 14)
Wunschbetreuungs- person	t2 Entspricht die Betreuungsperson, welche nun Ihre Maturaarbeit begleitet und beurteilt, Ihrem Wunsch?	1	-		1 = entspricht gar nicht meinem Wunsch 2 = entspricht eher nicht meinem Wunsch 3 = entspricht eher meinem Wunsch 4 = entspricht voll und ganz meinem Wunsch	EE

Bemerkung. t1/t2/t3/t4=Messzeitpunkt; MA=Maturaarbeit; EE=Eigenentwicklung (SelMa-Projektteam).